bamar®

# USO E MANUTENZIONE
Istruzioni di montaggio

Edizione/Edition
I-GB
Gennaio/January
2013

# *USE AND MAINTENANCE*
*Instruction manual*

BOXTRON®

**E14**

## From S/N 0000E

BOXTRON® E 14
bamar
Controllo elettronico delle seguenti funzioni:
• Limitatore di corrente (ampère regolabile)
• Ripristino corrente automatico
• Velocità di rotazione ("RPM" regolabile)
• Rampa di accelerazione (avviamento con partenza lenta)
• Freno elettromeccanico
• Sensori ausiliari
• Segnalazione sonora degli allarmi (on - off)
• Segnalazione luminosa degli allarmi
• Radiocomando (optional)
Electronic control of the following functions:
• Current limiter (adjustable ampère)
• Current self-reset
• Rotation speed (adjustable "RPM")
• Acceleration ramp (furling operation slow start)
• Electro-mechanic brake
• Auxiliary sensors
• Sound alarm (on - off)
• Light alarm
• Radio control (optional)
LED
CE

cod. 903650220

CE

**CONTROLLO ELETTRONICO PER MOTORIZZAZIONE ELETTRICA**
***ELECTRONIC CONTROL FOR ELECTRIC MOTORIZATIONS***

Zattini Group
soluzioni meccaniche

**A INFORMAZIONI GENERALI ..... 3**
Introduzione ..... 3
A-1 Simbologia presente nel manuale ..... 4
A-2 Assistenza ..... 4
A-3 Dati di identificazione ..... 5
A-3.1 Modello e tipo ..... 5
A-3.2 Costruttore ..... 5
A-3.3 Targhetta di identificazione ..... 5
A-3.4 Marchio CE ..... 6
A-4 Imballo e contenuto ..... 6
A-5 Ricevimento del materiale ..... 6
A-6 Attrezzatura minima necessaria ..... 7
A-7 Norme applicate ..... 7
A-8 Comandare il BOXTRON® ..... 8
A-9 Kit radio (optional) ..... 9
A-10 Descrizione del BOXTRON® E14 ..... 10

**B SICUREZZA ..... 11**
B-1 Indicazioni generali ..... 11

**C ISTRUZIONI DI MONTAGGIO ..... 12**
C-1 Operazioni preliminari ..... 12
C-2 Montaggio e posizionamento ..... 12
C-3 Dimensioni principali BOXTRON® E14 ..... 13
C-4 Schema di foratura per fissaggio a parete del BOXTRON® E14 ..... 14
C-5 Caratteristiche tecniche del BOXTRON® E14 . 14
C-6 Installazione BOXTRON® E14 ..... 15
C-7 Regolazioni, connessioni e segnalazioni ..... 16
C-8 Tabella per la selezione delle soglie di intervento di massima corrente "current range" Ampère (A) ..... 18
C-9 Significato segnalazione LED ..... 19
C-9.1 Tabella errori (LED ROSSO) ..... 20
C-10 Fusibili ..... 21
C-11 Attivazione funzioni elettriche ..... 21

**D MANUTENZIONE ..... 23**
D-1 Inconvenienti - cause - rimedi ..... 23
D-2 Manutenzione ..... 24

**E ALLEGATI ..... 25**
E-1 Schema elettrico BOXTRON® E14 (1 motore) 25
E-2 Specifiche motorizzazioni ..... 26
E-3 Tabella connessioni BOXTRON® E14 ..... 27

**F ACCESSORI ..... 28**
F-1 Accessori principali e/o ricambi ..... 28

**GARANZIA ..... 31**

***A GENERAL INFORMATION ..... 3***
*Introduction ..... 3*
*A-1 Symbols to be found in the manual ..... 4*
*A-2 After-sales service ..... 4*
*A-3 Identification data ..... 5*
*A-3.1 Model and type ..... 5*
*A-3.2 Manufacturer ..... 5*
*A-3.3 Identification plate ..... 5*
*A-3.4 CE Certification ..... 6*
*A-4 Packaging and content ..... 6*
*A-5 Receipt of goods ..... 6*
*A-6 Basic tools ..... 7*
*A-7 Rules to be applied ..... 7*
*A-8 How to operate the BOXTRON® ..... 8*
*A-9 Radio-control kit (optional) ..... 9*
*A-10 BOXTRON® E14 description ..... 10*

***B SAFETY ..... 11***
*B-1 General indications ..... 11*

***C INSTALLATION ..... 12***
*C-1 Preliminary operations ..... 12*
*C-2 Installation and positioning ..... 12*
*C-3 BOXTRON® E14 main dimensions ..... 13*
*C-4 Drill template to secure to the wall BOXTRON® E14 ..... 14*
*C-5 Technical features of BOXTRON® E14 ..... 14*
*C-6 BOXTRON® E14 installation ..... 15*
*C-7 Settings, connections and signals ..... 16*
*C-8 Diagram for the selection of the maximum current intervention threshold-ampère (A) "current range" ..... 18*
*C-9 Description of LED signals ..... 19*
*C-9.1 Errors table (RED LED) ..... 20*
*C-10 Fuses ..... 21*
*C-11 How to activate electric functions ..... 21*

***D MAINTENANCE ..... 23***
*D-1 Troubleshooting ..... 23*
*D-2 Maintenance ..... 24*

***E ATTACHMENT ..... 25***
*E-1 BOXTRON® E14 electric diagram (one motor) 25*
*E-2 Motorization specifications ..... 26*
*E-3 Table of BOXTRON® E14 connections ..... 27*

***F ACCESSORIES ..... 28***
*F-1 main accessories and/or spares ..... 28*

***WARRANTY ..... 31***

## INTRODUZIONE

Questo manuale è stato realizzato allo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per installare ed utilizzare l'apparecchiatura in maniera corretta e sicura e per effettuarne la manutenzione.

**Occorre leggere e capire questo manuale prima di usare l'apparecchiatura, ed effettuare qualsiasi operazione con esso o su di esso.**

Il manuale è suddiviso in sezioni, capitoli e paragrafi in modo da presentare le informazioni strutturate in modo chiaro.
Le pagine sono numerate progressivamente.
La ricerca delle informazioni può essere basata sull'utilizzo delle parole chiave usate come titolo delle sezioni e dei capitoli ma soprattutto dalla consultazione dell'indice generale.

Conservare questo manuale anche dopo la completa lettura, in modo che sia sempre a portata di mano per il chiarimento di eventuali dubbi.

In caso di problemi nella comprensione di questo manuale o di parti di esso si raccomanda vivamente di contattare la ditta Zattini Group srl: indirizzi, numeri di telefono e telefax sono riportati nella quarta di copertina di questo manuale.

**La ditta Zattini Group srl declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da un uso improprio dell'attrezzatura, da imperizia, imprudenza o negligenza e dalla inosservanza delle norme descritte in questo manuale.**

© Copyright **Zattini Group** srl
Tutti i diritti riservati
Stampato in Italia
Realizzazione: Zattini Group srl - Forlì
Questo manuale o parti di esso non possono essere riprodotti, copiati o divulgati con qualsiasi mezzo senza la preventiva autorizzazione scritta della ditta Zattini Group s.r.l.
La ditta Zattini Group s.r.l. si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche che riterrà opportune, nella costante ricerca di migliorare la qualità e la sicurezza delle attrezzature, senza impegnarsi ad aggiornare di volta in volta questa pubblicazione.

## *INTRODUCTION*

*This manual has been realised in order to supply all required information for a correct and safe installation, use and maintenance of the equipment.*

***You have to read and understand this manual before using the equipment and carrying out any operation on it.***

*This manual has been divided into sections, chapters and paragraphs in order to present the information in a structured and clear way.*
*Pages are numbered progressively.*
*The search for information may be done either through the key words used as titles for the sections, or through the consultation of the general index.*

*Keep this manual at hand even after having read it, it may help clarify any doubt.*

*Should you have problems in understanding this manual or parts of it, we strongly recommend contacting Zattini Group srl: address, phone and fax number can be found on the cover.*

***Zattini Group srl declines any and every responsibility for damages to persons or things caused by either an improper use of the system or inexperience, negligence, imprudence, or non-compliance with this manual.***

*© Copyright **Zattini Group** srl*
*All rights reserved*
*Printed in Italy*
*Realization: Zattini Group srl - Forlì*
*No part of this manual may be reproduced, copied or transmitted in any form, or by any means without permission in writing from Zattini Group srl*

*Zattini Group srl has the right to make any changes they think necessary in order to improve the quality and safety of the systems, without being obliged to revise this publication every time.*

## A-1 SIMBOLOGIA PRESENTE NEL MANUALE

In questo manuale sono utilizzati cinque tipi di “simboli grafici di sicurezza”, che hanno lo scopo di evidenziare altrettanti livelli di pericolo o informazione:

**PERICOLO**

Richiama l’attenzione a situazioni o problemi che potrebbero pregiudicare l’incolumità delle persone per infortuni o rischio di morte.

**PERICOLO DI FOLGORAZIONE**

Richiama l’attenzione ad una situazione di grave pericolo che potrebbe pregiudicare l’incolumità delle persone esposte fino a possibili rischi di morte dovuti alla presenza di tensione.

**ATTENZIONE**

Richiama l’attenzione a situazioni o problemi connessi con l’efficienza della macchina che non pregiudicano la sicurezza delle persone.

**AVVERTENZA**

Richiama l’attenzione a importanti informazioni di carattere generale che non pregiudicano né la sicurezza personale, né il buon funzionamento della macchina.

**RISPETTA L'AMBIENTE**

Per attirare l’attenzione verso importanti informazioni per il rispetto dell’ambiente.

## A-2 ASSISTENZA

Qualora ci siano dubbi sull’utilizzo o la manutenzione dell’apparecchiatura, consigliamo di contattare la ditta Zattini Group srl.

**PERICOLO**

Nessuna modifica deve essere apportata all’apparecchiatura senza l’autorizzazione di Zattini Group srl, in quanto può comportare pericoli.

## *A-1 SYMBOLS TO BE FOUND IN THE MANUAL*

*Five “graphic safety symbols” are used in this manual. Their purpose is to highlight different levels of danger and/or information:*

***DANGER***

*Draws one’s attention to situations or problems that might endanger the safety of persons, causing the risk of accident and death.*

***DANGER OF ELECTROCUTION***

*Draws one’s attention to a highly dangerous situation that might endanger the safety and life of exposed persons due to the presence of electricity.*

***CAUTION***

*Draws one’s attention to situations or problems linked to the system’s efficiency which do not endanger the safety of people.*

***WARNING***

*Draws one’s attention to important general information that endangers neither personal safety nor the operation of the system.*

***RESPECT THE ENVIRONMENT***

*Draws one’s attention to important pieces of information concerning respect for the environment.*

## *A-2 AFTER-SALES SERVICE*

*Should you have any doubt concerning either the use or maintenance of the equipment, we suggest contacting Zattini Group srl.*

***DANGER***

*The equipment cannot be modified in any way without the prior authorization from Zattini Group srl, as this may be dangerous.*

## A-3 DATI DI IDENTIFICAZIONE

Verificare che il manuale sia corrispondente alla macchina a cui si fa riferimento.
Nel caso di richieste di informazione o di assistenza tecnica, è necessario specificare, oltre al modello e tipo di apparecchiatura, anche il numero di matricola rilevabile dalla targhetta di identificazione posta su ogni apparecchiatura.

### A-3.1 Modello e tipo

Controllo elettronico:

- **BOXTRON® E14**

### A-3.2 Costruttore

**Zattini Group srl**
Via F.lli Lumière 45
47122 FORLI' - ITALY
Tel. +39 0543 463311
Fax. +39 0543 783319
www.bamar.it
info@bamar.it

### A-3.3 Targhetta di identificazione

La targhetta di identificazione realizzata in alluminio adesivo con fondo argento viene applicata direttamente sull'apparecchiatura.
In essa sono riportati i dati identificativi dell'apparecchiatura e del costruttore:

A. Nome del costruttore
B. Dati costruttore
C. Marchio CE di conformità (ove presente)
D. Tipo di apparecchiatura
E. Modello
F. Anno di costruzione
G. Codice

**ATTENZIONE**

In caso di malfunzionamenti o guasti il cliente deve comunicare ad Zattini Group il numero di identificazione prodotto posto all'interno (**H**) e/o all'esterno (**L**), della scatola dell'apparecchiatura.

## *A-3 IDENTIFICATION DATA*

*Please check the instruction manual corresponds to the equipment we are referring to. Should you need further information or technical assistance, you have to specify not only model and type of equipment, but also the serial number that you may find on the identification plate placed on every device.*

### *A-3.1 Model and type*

*Electronic control device:*

- ***BOXTRON® E14***

### *A-3.2 Manufacturer*

***Zattini Group srl***
*Via F.lli Lumière 45*
*47122 FORLI' - ITALY*
*Tel. +39 0543 463311*
*Fax. +39 0543 783319*
*www.bamar.it*
*info@bamar.it*

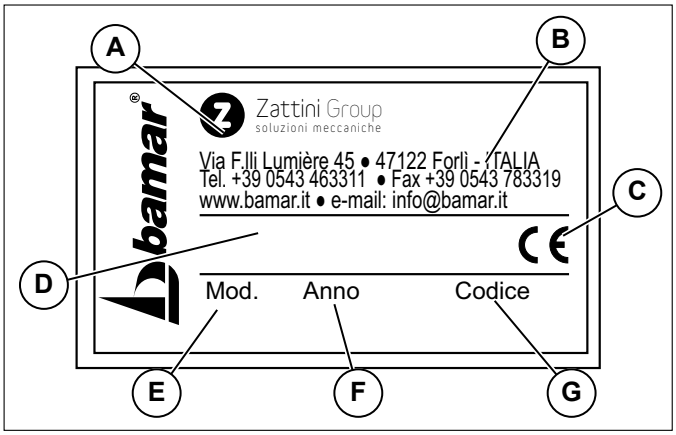
### *A-3.3 Identification plate*

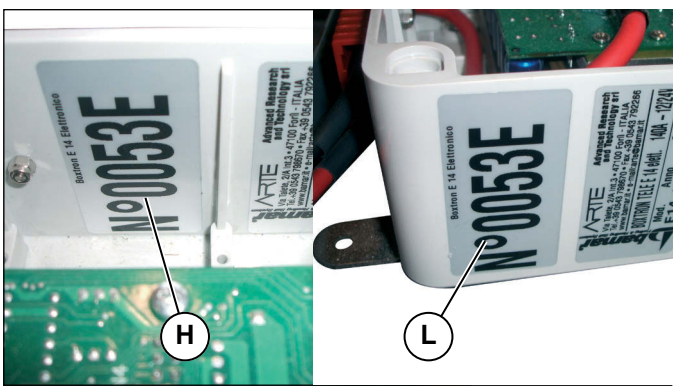
*The identification plate is made in adhesive aluminium with silver background. It is fitted directly onto the equipment. The plate presents the identification data of both equipment and manufacturer:*

*A. Name of manufacturer*
*B. Manufacturer data*
*C. CE conformity mark (where required)*
*D. Type of equipment*
*E. Model*
*F. Year of production*
*G. Code*

***CAUTION***

*Should the system fail to function properly or be damaged, the client has to contact Zattini Group and communicate the product identification number placed both inside (**H**) and/or outside (**L**) the equipment box.*



## A-3.4 Marchio CE

Questa apparecchiatura risponde ai requisiti di sicurezza dalla Direttiva Macchine. Tale conformità è certificata ed è presente sull'apparecchiatura la marcatura **CE** che ne notifica l'ottemperanza. Il marchio **CE** è applicato direttamente sulla targhetta di identificazione o sul frontale dell'apparecchiatura.

## *A-3.4 CE Certification*

*This equipment responds to the safety requirements of Machinery Directive. Such conformity is certified, and the **CE** mark shown on the device notifies its compliance. The **CE** mark is to be found on the equipment identification plate.*

## A-4 IMBALLO E CONTENUTO

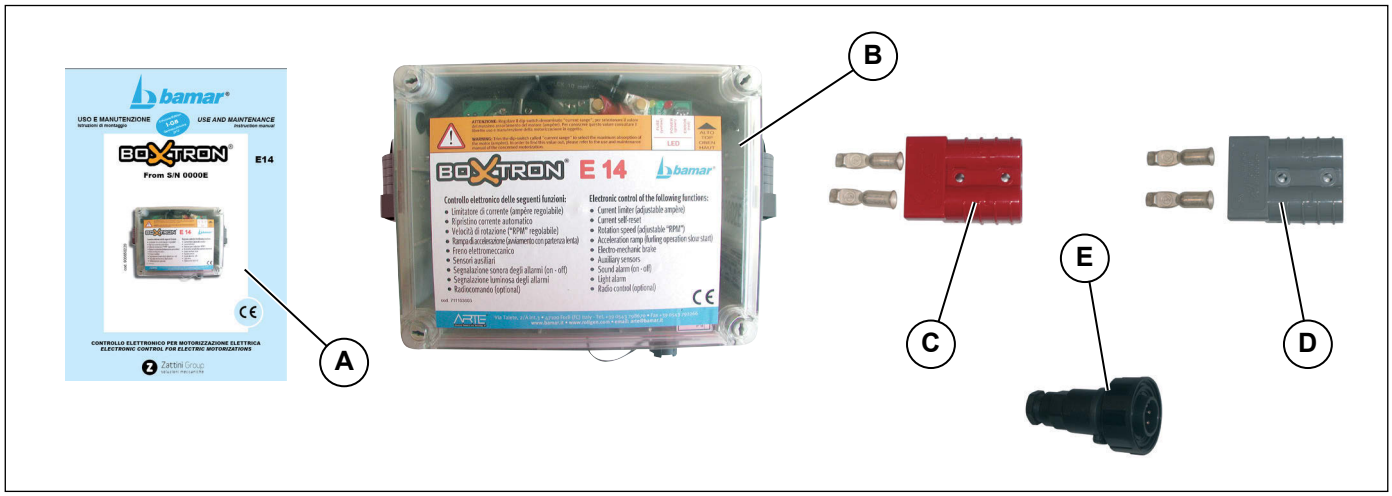
L'apparecchiatura viene fornita, completa degli accessori per il montaggio, in una robusta scatola di cartone.
La confezione contiene:

**A** - n.1 Manuale uso e manutenzione
**B** - n.1 BOXTRON® E14
**C** - n.1 connettore di potenza bipolare di colore rosso di collegamento al motore
**D** - n.1 connettore di potenza bipolare di colore grigio di collegamento alla batteria
**E** - n.1 connettore a 6 poli (di comando alla pulsantiera, ed al freno se previsto)

## *A-4 PACKAGING AND CONTENT*

*The equipment is supplied, complete with the accessories required for installation, in a cardboard box.*
*The box contains:*

***A** - n.1 Use and Maintenance manual*
***B** - n.1 BOXTRON® E14*
***C** - n.1 red-coloured bi-polar power connector (towards motor)*
***D** - n.1 grey-coloured bi-polar power connector (towards battery)*
***E** - n.1 6-poles plug (towards remote control, and brake, if included)*




## A-5 RICEVIMENTO DEL MATERIALE

### Dimensioni e peso dell'imballo

**AVVERTENZA**

Le dimensioni ed il peso dell'imballo cambiano a seconda del contenuto della scatola.

La merce viaggia a rischio e pericolo del destinatario. Egli ha il dovere di eseguire una completa verifica di quanto ricevuto, emettere tutte le riserve, se necessario esercitare tutti i ricorsi al trasportatore nei termini e nei modi regolamentari.

## *A-5 RECEIPT OF GOODS*

### *Packaging dimensions and weight*

***WARNING***

*Packaging weight and dimensions vary depending on box content.*

*The goods are shipped at the receiver's own risk. The purchaser will have to check the goods carefully and should claim from the carrier in the due terms.*

## A-6 ATTREZZATURA MINIMA NECESSARIA

**ATTENZIONE**

Evitare nel modo più assoluto di dare corso al montaggio senza avere a disposizione l'attrezzatura necessaria. Il procedere con attrezzi di fortuna può, oltreché danneggiare irreparabilmente l'apparecchiatura, risultare pericoloso per l'incolumità generale.

Prima di iniziare le operazioni di montaggio è bene accertarsi di disporre di una serie di attrezzi, di seguito elencati, quale attrezzatura minima necessaria:

- Trapano, punte e maschi per filettare
- Serie chiavi polifisse ed esagonali
- Bulloni di ancoraggio
- Pasta isolante per viti di fissaggio

## A-7 NORME APPLICATE

Per la sicurezza dell'operatore, nell'analisi dei rischi dell'apparecchiatura, sono state considerate le seguenti norme:

| Direttiva | Titolo |
|---|---|
| 89/336 CEE | Compatibilità elettromagnetica |
| 73/23 CE | Bassa tensione |

## *A-6 BASIC TOOLS*

***CAUTION***

*Avoid starting to assemble the equipment without the required tools. Proceeding with the wrong tools may not only irremediably damage the system, but also be dangerous for general safety.*

*Before starting to assemble the device, make sure you have the following basic series of tools:*

- *Electric drill, drill bits and screw taps*
- *Series of Allen keys*
- *Locking bolts*
- *Insulating paste for locking screws*

## *A-7 RULES TO BE APPLIED*

*For the operator's safety, we have considered the following rules in the risk analysis of the equipment:*

| *Rule* | *Title* |
|---|---|
| *89/336 EEC* | *Electromagnetic compatibility* |
| *73/23 EC* | *Low tension* |

## A-8 COMANDARE IL BOXTRON®

**ATTENZIONE**

Non aprire la pulsantiera nè la spina per garantire la tenuta stagna delle stesse.

Il BOXTRON® può essere comandato in diversi modi:

- con **pulsantiera stagna a filo*** (optional) (**A**) completa di spina e con filo a spirale da 5 m
- con **pulsante a piede***** (optional) (**B**)
- con **pulsantiera radio******** (optional) (**C**), se acquistato il kit radio.

Nella fornitura standard del BOXTRON® è compresa solo la "spina" multipolare da utilizzare per i collegamenti con i pulsanti di comando, ma non alcun tipo di comando, che potrà essere fornito come optional.

## *A-8 HOW TO OPERATE THE BOXTRON®*

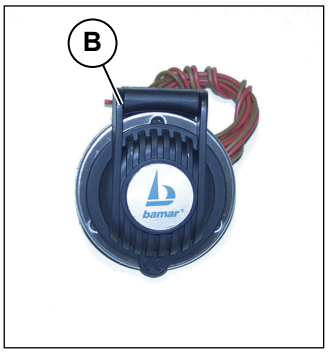
***CAUTION***

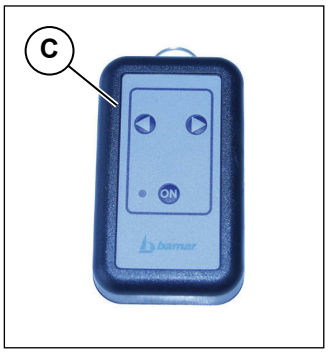
*Never open neither hand-held receiver nor plug in order to ensure they remain watertight.*

*BOXTRON® may be operated in different ways:*

- *through **watertight remote control device**** *(optional) (**A**) complete with plug and 5 m long spiral cable*
- *with **foot switch***** *(optional) (**B**)*
- *with **hand-held radio-control device******** *(optional) (**C**), if the RADIO kit was bought.*

*BOXTRON® standard supply includes only a multipolar "plug" to be used for the connection with control switches that may be delivered as optional supply.*




**ATTENZIONE**

Ai fini della sicurezza, è vietato l`uso del radiocomando qualora il BOXTRON® piloti motorizzazioni quali il BCWE.

***CAUTION***

*The use of a radio-control device is forbidden, for safety reasons, should BOXTRON® be employed to control motorizations such as BCWE.*

* Pulsantiera stagna cod. 903100900 con filo + spina a 6 poli 1 funzione (2 tasti)
** Pulsantiera da plancia cod. 903080900 con levetta + etichetta adesiva (1 funzione)
*** Pulsante cod. 903090000 a piede + protezione diametro esterno 75 mm
**** Radiocomando cod. 903651620 1f (2 tasti) ricevitore + pulsantiera compact (trasmettitore)

** Watertight remote control device with cable + 6poles plug 1function (2 switches) code 903100900*
*** Toggle switch + sticker (1 function) code 903080900*
**** Foot switch + protection - external diameter 75 mm code 903090000*
***** 1f radio kit (2 switches) receiver + compact hand-held transmitter code 903651620*

## A-9 KIT RADIO (OPTIONAL)

BOXTRON® su richiesta può essere equipaggiato con un ricevitore radio* (optional). Si prega di consultare il libretto istruzioni dedicato al radiocomando per ulteriori informazioni.

**ATTENZIONE**

È vietato, ai fini della sicurezza, l`uso del radiocomando qualora il BOXTRON® piloti motorizzazioni quali il BCWE.

## *A-9 RADIO-CONTROL KIT (OPTIONAL)*

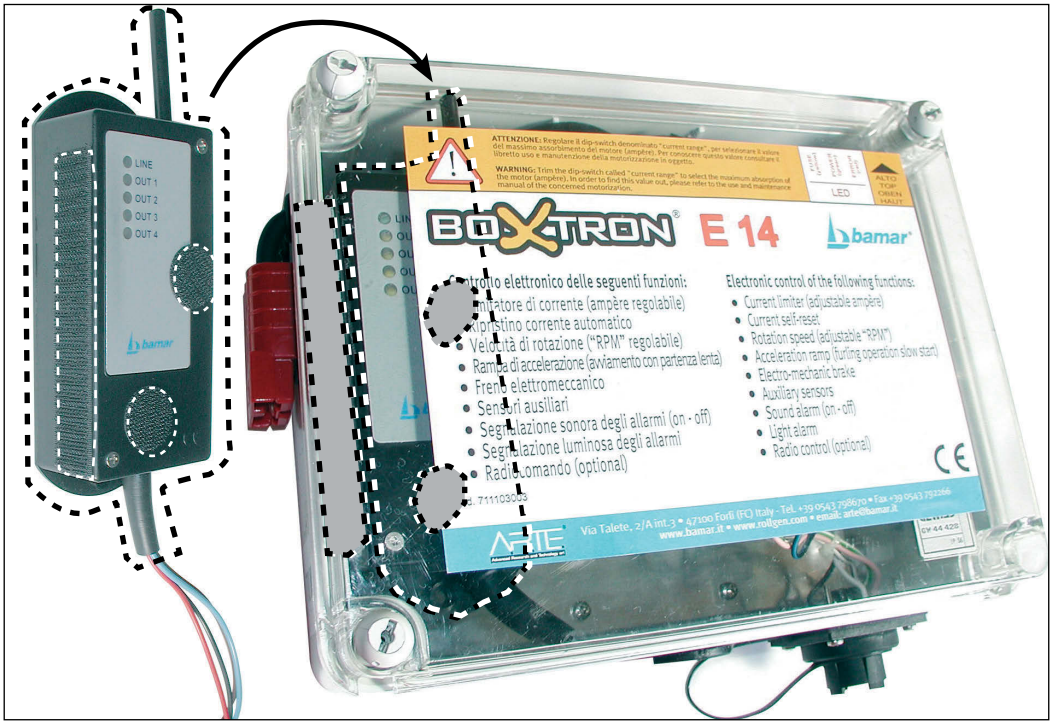
*Upon demand, BOXTRON® may be equipped with a radio control Kit* (optional). Please, refer to the Radio-control instruction manual for any further information.*

***CAUTION***

*The use of a radio-control device is forbidden, for safety reasons, should BOXTRON® be employed to control motorizations such as BCWE.*

Ricevitore radio
*Radio-control receiver*

Trasmettitore radio
*Radio transmitter*




* Radiocomando cod. 903651620 1f (2 tasti) ricevitore + pulsantiera compact

* *1f (2 switches) Radio-control device receiver + compact transmitter code 903651620*

## A-10 DESCRIZIONE DEL BOXTRON® E14

Il BOXTRON® E14 è composto di una scatola preassemblata che contiene un'unità di controllo tipo elettronico per motori a corrente continua.
È stato concepito e realizzato per controllare il funzionamento dei motori elettrici a magneti permanenti con tensioni da 12V. a 24 V.
È un prodotto controllato da microprocessore e che utilizza mosfet per attuare il controllo sul motore.

Il BOXTRON® E14 è dotato di connettori esterni, che ne permettono una rapida connessione e disconnessione senza l'uso di attrezzi e senza dover aprire coperchi. I connettori sono irreversibili e polarizzati. Tutte le connessioni principali sono possibili senza dover aprire il coperchio del BOXTRON® E14.

Il BOXTRON® E14 protegge il motore ed i meccanismi ad esso collegati, da sovraccarichi che si possono verificare a causa di errato utilizzo dell'apparecchiatura o in caso di guasto meccanico, durante le manovre delle vele.

**Principali funzioni:**

- Controllo elettronico della corrente erogata (AMPÈRE)
- Regolazione della massima corrente erogata per mezzo di micro-interruttori (microswitch)
- Velocità di partenza progressiva (rampa di salita)
- Possibilità di regolare la velocità di rotazione del motore (RPM)
- Indicatore luminoso di presenza tensione di alimentazione
- Indicatore luminoso e sonoro degli allarmi
- Possibilità di rapido disinserimento alimentazione BOXTRON® E14 e/o motore per mezzo di connettori a sgancio rapido.
- Presa e spina multipolare e stagne
- Passacavi stagni
- Possibilità di utilizzare comandi remoti senza filo, (il radiocomando è un prodotto opzionale)

BOXTRON® E14 viene realizzato nella versione TELE per il comando a filo, la versione RADIO si ottiene integrando al BOXTRON® E14 TELE il "Radio Kit Optional" per BOXTRON® E14. Si prega di consultare il libretto istruzioni dedicato al radiocomando per ulteriori informazioni.

**ATTENZIONE**

Regolare la massima corrente (AMPÈRE) (cap. C.8), prima di azionare la motorizzazione.

## *A-10 BOXTRON® E14 DESCRIPTION*

*BOXTRON® E14 is made up by a pre-assembled box containing an electronic control device for direct current motors.*
*The system has been conceived and manufactured in order to control the operation of permanent magnets electric motors with tension from 12V. to 24 V.*
*It is managed by a micro-processor using MOSFETs to control the motor.*

*BOXTRON® E14 is supplied with external connectors. They allow for a quick connection and disconnection without using tools and opening lids. Connectors are irreversible and polarised. All main connections are possible without having to open BOXTRON® E14 lid.*

*BOXTRON® E14 protects both motor and mechanisms connected to it from overloads that may happen because of either wrong use of the appliance or mechanical breakdown, while operating the sails.*

***Main functions:***

- *Electronic control of current supply (AMPÈRE)*
- *Adjustment of maximum current supply by means of micro-switches*
- *Progressive set off speed (acceleration ramp)*
- *Adjustment of motor rotation speed (RPM)*
- *Led indicating electric supply*
- *Audible and visual alarm*
- *Quick electric supply disconnection of BOXTRON® E14 and/or motor by means of quick release connectors.*
- *Water-tight socket and multipolar power plug*
- *Water-tight cable glands*
- *Wireless control systems may be used (radio-control device is an optional product)*

*BOXTRON® E14 comes in the TELE version for plug-in control. The RADIO version is obtained by integrating the "Optional Radio Kit" for BOXTRON® E14. Please, check the Radio-Control instruction manual for any further information.*

***CAUTION***

*Adjust the maximum current threshold (AMPÈRE) (chapter C.8), before starting the motorization.*

## B-1 INDICAZIONI GENERALI

Questo capitolo riassume le indicazioni di sicurezza di carattere generale che saranno integrate, nei capitoli seguenti, da specifiche avvertenze ogni qualvolta dovesse risultare necessario.
Nonostante l'estrema semplicità delle operazioni di montaggio e la facilità nell'uso dell'attrezzatura, è opportuno che vengano rispettate alcune elementari norme di sicurezza. Queste norme consentiranno, oltre all'incolumità fisica dell'operatore, una corretta gestione del prodotto ed una sua ottimale resa nel tempo.

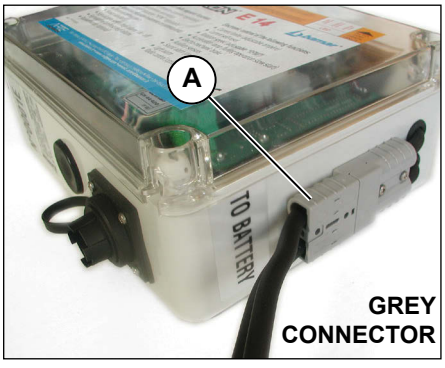
- Leggere attentamente e comprendere le istruzioni per l'uso prima di procedere all'installazione ed alla messa in funzione del BOXTRON® E14.
- Il BOXTRON® E14 non deve in alcun modo essere utilizzato da bambini o per impieghi diversi da quelli specificati nel presente manuale.
- Tutti i lavori devono essere eseguiti indossando indumenti adeguati alle condizioni del lavoro stesso, ed ottemperanti alle norme vigenti nel paese nel quale tali lavori vengono eseguiti.
- Tenere sempre questo manuale a portata di mano e conservarlo con cura. Leggerlo attentamente per apprenderne le istruzioni relative sia al montaggio che all'uso.
- Evitare che persone non a conoscenza delle necessarie informazioni possano intervenire sul sistema.
- Eseguire le operazioni di montaggio e manutenzione in condizioni ottimali di visibilità ed in ambienti che, per clima e collocazione ergonomica del piano di lavoro, possano risultare idonei allo svolgimento di tutte le operazioni necessarie.
- Non eseguire mai alcun intervento (operativo o manutentivo) in presenza di persone che per età o condizione psicofisica non siano in grado di garantire il necessario buonsenso.
- Dovendo eseguire interventi o manutenzioni su BOXTRON® E14, togliere la tensione disinserendo il connettore di alimentazione (Grey) posto sul lato destro del BOXTRON® E14 (**A**), si eviterà che errati collegamenti possano danneggiare l'impianto.

## *B-1 GENERAL INDICATIONS*

*This chapter summarises the general safety indications that will be integrated in the following chapters by specific tips when necessary.*
*Though the system is very simple to assemble and use, some basic safety rules have to be followed. These rules will grant both the safety of the operator and the correct use of the product for its best preservation in time.*

- *Carefully read and understand the instruction manual before installing and using BOXTRON® E14.*
- *BOXTRON® E14 must never be used by children, and must not be employed for uses that are not contemplated in this manual.*
- *All tasks have to be carried out wearing adequate clothes that abide the Laws in force in the Country where the job is done.*
- *Always keep this manual handy and store it with care. Read it carefully in order to learn the instructions for both installation and use.*
- *Do not allow people who do not have the required knowledge use the system.*
- *Carry out the installation and maintenance in optimal conditions of visibility and in an environment suitable for all necessary operations both for climate and plane of work location.*
- *Do not execute any intervention in presence of persons that for either age or psycho-physical conditions can not grant the required common sense.*
- *Should you need to intervene or carry out any maintenance on BOXTRON® E14, cut out the electric supply, by disconnecting the electric supply connector (Grey) located on the right-hand side of BOXTRON® E14 (**A**) in order to avoid wrong connections that may damage the plant.*

RED CONNECTOR



GREY CONNECTOR

## C-1 OPERAZIONI PRELIMINARI

Il BOXTRON® E14 viaggia imballato in una scatola di cartone.
Aprire l'imballo, estrarre il BOXTRON® E14 e tutti i relativi componenti per il montaggio quindi liberarli dai sacchetti in nylon che li contengono.

**RISPETTA L'AMBIENTE**

Provvedere allo smaltimento dell'attrezzatura secondo le normative vigenti nei vari paesi.

## C-2 MONTAGGIO E POSIZIONAMENTO

Localizzare la corretta ubicazione di BOXTRON® E14, in una zona facilmente raggiungibile, considerando la posizione abituale dei membri dell'equipaggio.
Fissare il BOXTRON® E14 a parete avendo cura di posizionarlo nel verso corretto, come indicato sull'adesivo giallo riportante l'indicazione "alto" e connettore a 6 poli in basso.
Prestare attenzione allo spessore della parete prima di eseguire i fori di fissaggio.
Assicurarsi di lasciare spazio sufficiente per l'inserimento delle prese di alimentazione, del motore, e degli altri accessori quali il comando a filo.
Eseguire la foratura della coperta e se necessario inserire i passacoperta* (optional) per il passaggio dei cavi elettrici di collegamento tra BOXTRON® e la motorizzazione utilizzata.

**ATTENZIONE**

Evitare nel modo più assoluto di dare corso al montaggio senza avere a disposizione l'attrezzatura necessaria. Il procedere con attrezzi di fortuna può, oltre che danneggiare irreparabilmente BOXTRON® E14, risultare pericoloso per l'incolumità generale.

* Passacoperta cod. 901100405 inox ø 18 mm
Passacoperta cod. 901100406 inox ø 26 mm

## *C-1 PRELIMINARY OPERATIONS*

*BOXTRON® E14 is shipped in a cardboard box.*

*Open the packaging, take out BOXTRON® E14 and all components, then free them from their plastic bags.*

***RESPECT THE ENVIRONMENT***

*Dispose of the equipment following the rules in force in the different countries.*

## *C-2 INSTALLATION AND POSITIONING*

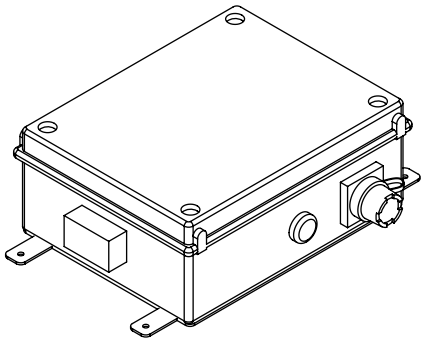
*Find a correct location for BOXTRON® E14 on an easily reachable position, bearing in mind the usual position of crew members.*
*Secure the BOXTRON® E14 to the wall, paying attention to put it in the correct sense, as indicated on the yellow label showing the indication "TOP". The 6pole connector has to be located on the lower side of the box.*
*Pay attention to the wall thickness before you drill the locking holes.*
*Make sure you leave enough room to insert the plugs for the power supply, motor connection, and other accessories, such as the remote control switch.*
*Drill the deck and insert the through-deck fittings* (optional supply) for the passage of electric cables connecting motorization and BOXTRON® E14.*

***CAUTION***

*Avoid starting to assemble the system without the necessary tools.*
*Proceeding with the wrong tools may not only irremediably BOXTRON® E14, but also be dangerous for general safety.*

* *Ø 18 mm s.s. through-deck fitting code 901100405*
*Ø 26 mm s.s. through-deck fitting code 901100406*

## C-3 DIMENSIONI PRINCIPALI BOXTRON® E14 *C-3 BOXTRON® E14 MAIN DIMENSIONS*

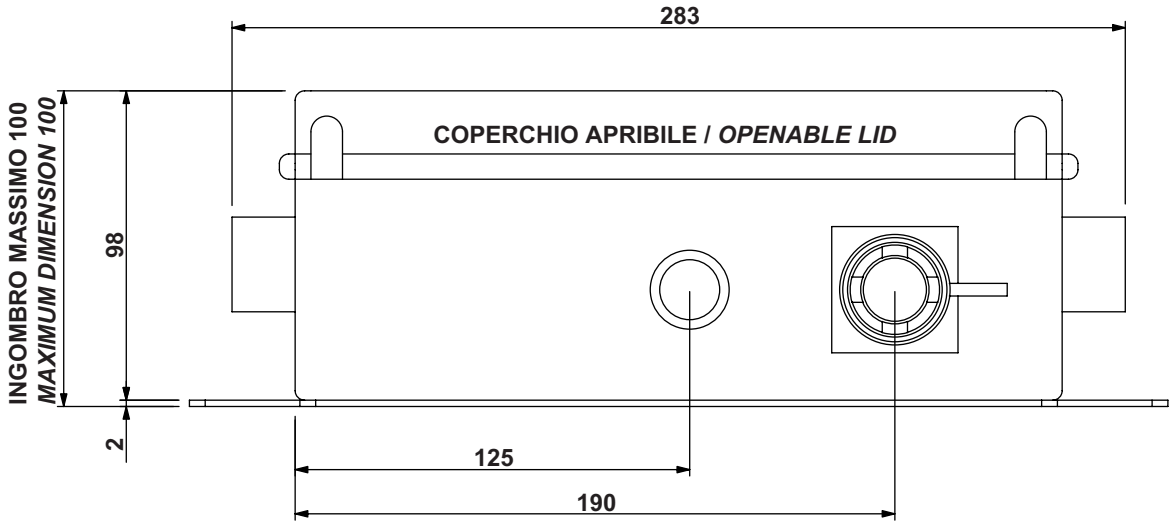


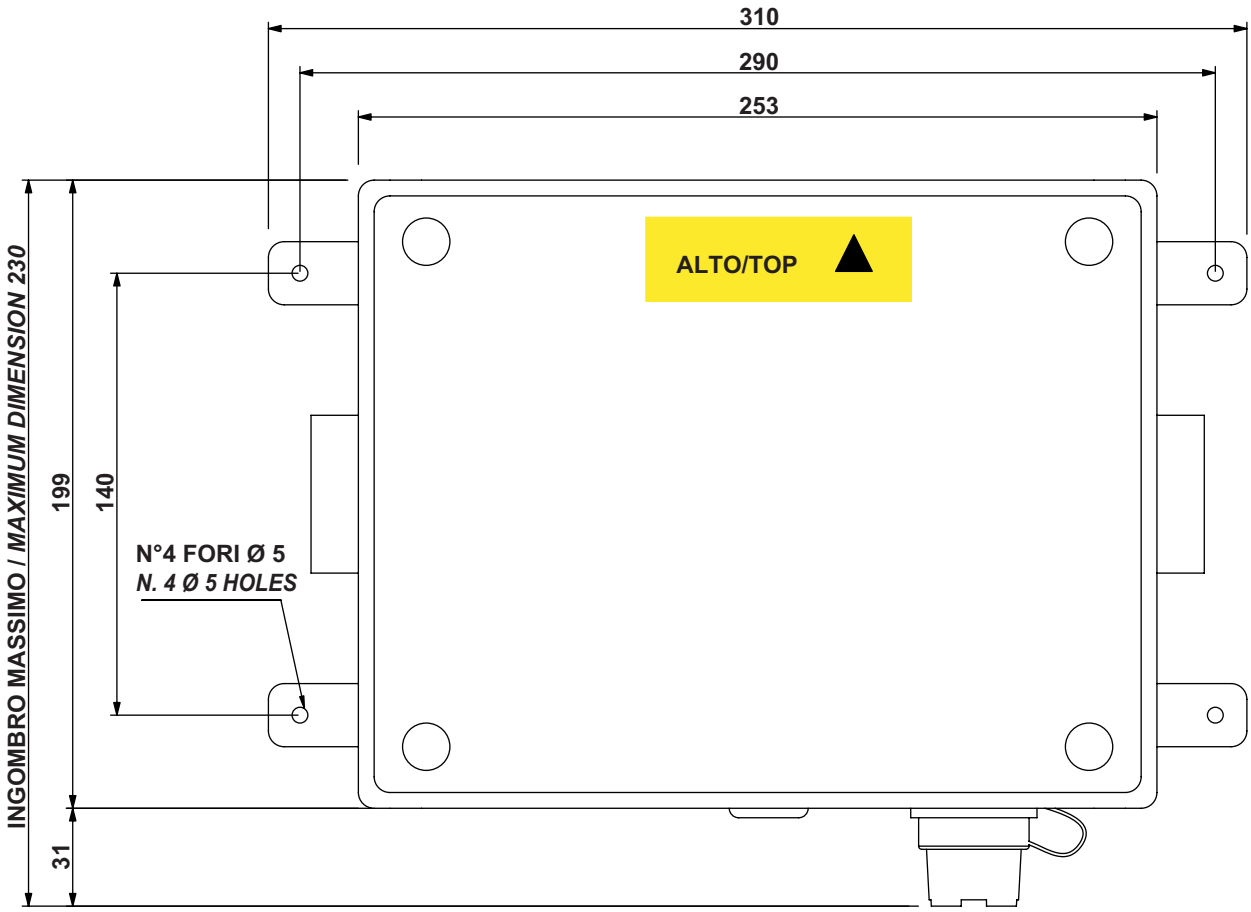
**ATTENZIONE**

Durante le operazioni considerare che l'apertura del coperchio e l'inserzione dei connettori richiedono ulteriore spazio.

***CAUTION***

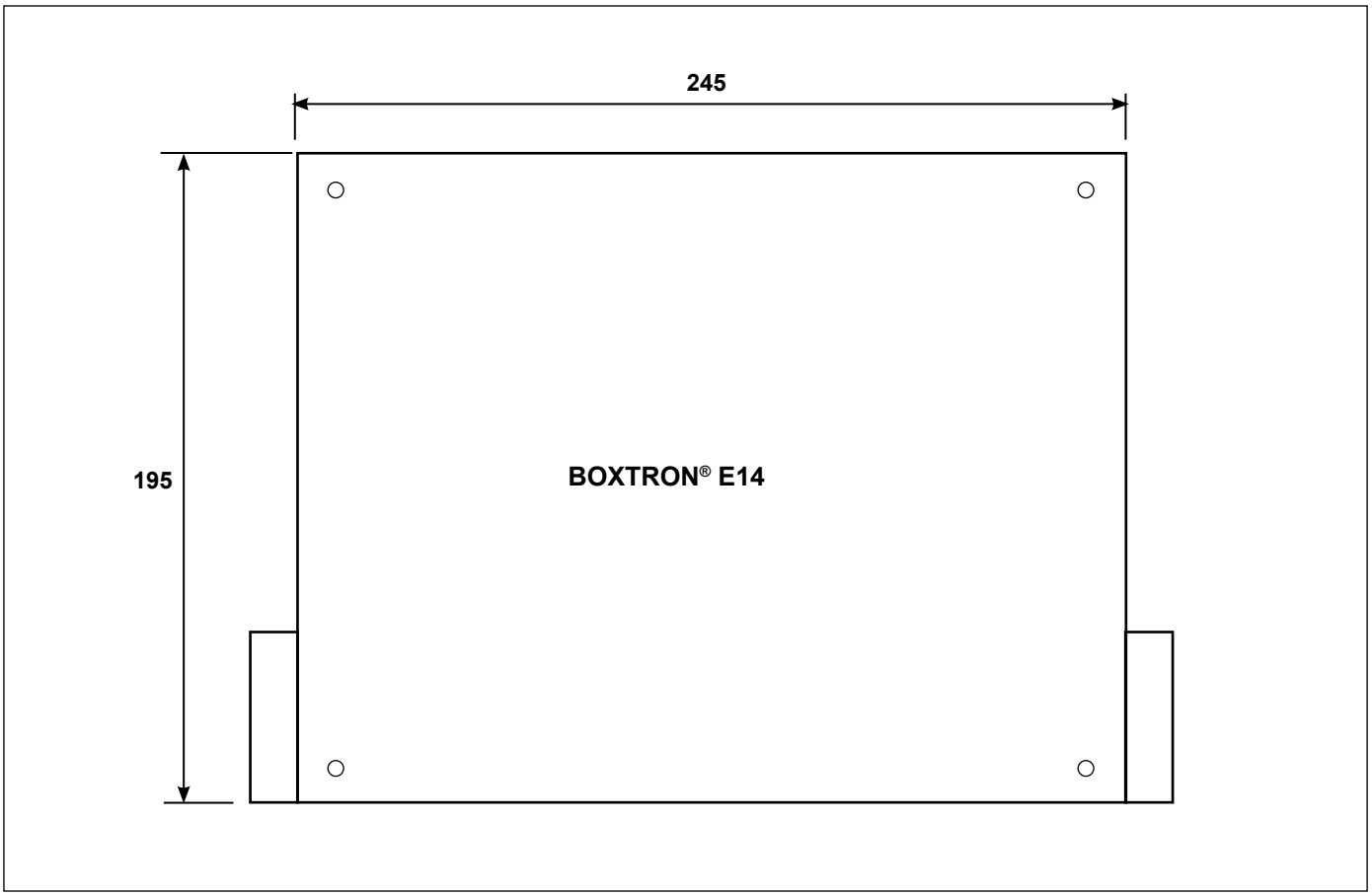
*When installing the device, please take into consideration you require further space to open the lid and plug in connectors.*



## C-4 SCHEMA DI FORATURA PER FISSAGGIO A PARETE DEL BOXTRON® E14

## *C-4 DRILL TEMPLATE TO SECURE TO THE WALL BOXTRON® E14*




## C-5 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL BOXTRON® E14

- Alimentazione: da 10V a 35V
- Protezione contro l'inversione di polarità sull'alimentazione
- Frequenza di lavoro: 16 KHz
- Corrente massima erogabile: 150 A
- Commutazioni di potenza con MOS-FET
- Regolazione velocità: continua da 0% a 100%
- Partenza "soft", l'avviamento è subordinato alla rampa di salita (non regolabile)
- Segnalazione led di intervento max temperatura con limitazione della velocità.

## *C-5 TECHNICAL FEATURES OF BOXTRON® E14*

- *Power input: from 10V to 35V*
- *Protection against inversion of polarity*
- *Operating frequency: 16 kHz*
- *Maximum current input: 150 A*
- *Power switching trough MOS-FET*
- *Speed regulation: continuous from 0 to 100%*
- *"Soft" start, start-up is subordinate to the acceleration ramp (not adjustable)*
- *Max. temperature intervention LED with speed limitation*

## C-6 INSTALLAZIONE BOXTRON® E14

**ATTENZIONE**

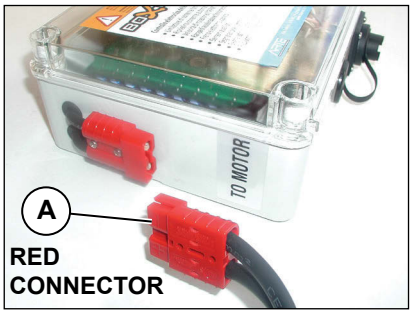
Il collegamento di BOXTRON® E14 deve essere eseguito a batteria scollegata.

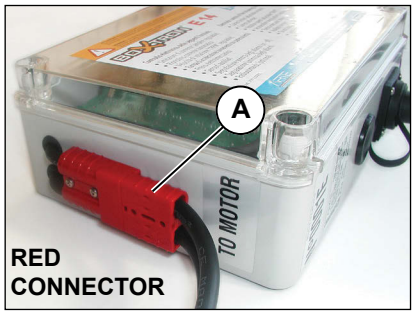
- Collegare i cavi provenienti dal motore al connettore di potenza di colore rosso (**A**), posto sul lato sinistro del BOXTRON® E14, avendo cura di rispettare le polarità (rosso al + e nero al -).
- Qualora i cavi provenienti dal motore non siano di lunghezza sufficiente, effettuare una connessione utilizzando la scatola di derivazione* (optional) fino al BOXTRON® E14.

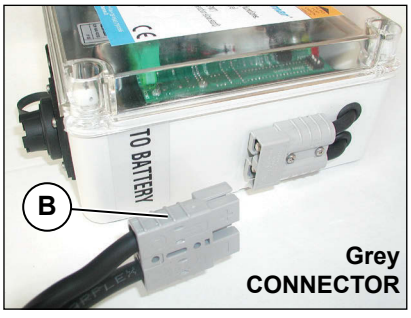
**ATTENZIONE**

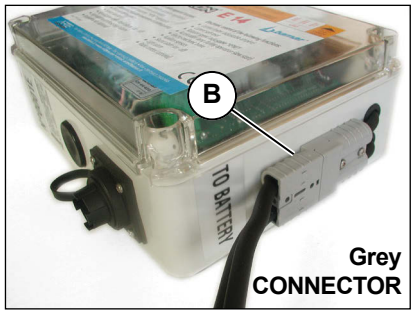
La connessione dei cavi di potenza al BOXTRON® E14 deve essere effettuata solo tramite i connettori esterni.
Non allentare i dadi del cablaggio di potenza (interno).

- Connettere la coppia di cavi alla batteria di bordo, questi dovranno essere di adeguata sezione.
- Collegare il polo POSITIVO della batteria al polo "**+**" del connettore di colore grigio (**B**), interponendo una protezione elettrica (fusibile) o un interruttore automatico per proteggere la linea (il BOXTRON® E14 contiene già un fusibile di protezione).
- Collegare il polo NEGATIVO della batteria al polo "**–**" del connettore di colore grigio negativo (**B**).
- Per gli schemi di riferimento vedi cap. E-1.




* Scatola di derivazione cod. 903070000 di prua per cavi elettrici

## *C-6 BOXTRON® E14 INSTALLATION*

***CAUTION***

*Make sure the battery is disconnected before making any connection.*

- *Connect the cables coming from the motor to the red-coloured power connector (**A**) which is located on BOXTRON® E14 left hand side, paying attention to polarity (red to be connected to +, black to -).*
- *Should the cables coming from the motor not be long enough, make a connection by means of a junction box* (optional) to BOXTRON® E14.*

***CAUTION***

*The connection of power cables to BOXTRON® E14 has to be done only through the external connectors.*
*Do not loosen the original (internal) wiring nuts.*

- *Connect the twin cables to the battery. These cables have to be of a suitable cross-section*
- *Connect the battery POSITIVE to the "+" pole of the grey-coloured connector (**B**), fitting either an electric protection (fuse) or an automatic cut-out to protect the line (BOXTRON® E14 includes a protection fuse).*
- *Connect the battery NEGATIVE to the "-" pole of the grey-coloured connector (**B**).*
- *Please read chapt. E-1 for reference diagrams.*

* *Junction box for electric cables code 903070000*

## C-7 REGOLAZIONI, CONNESSIONI E SEGNALAZIONI

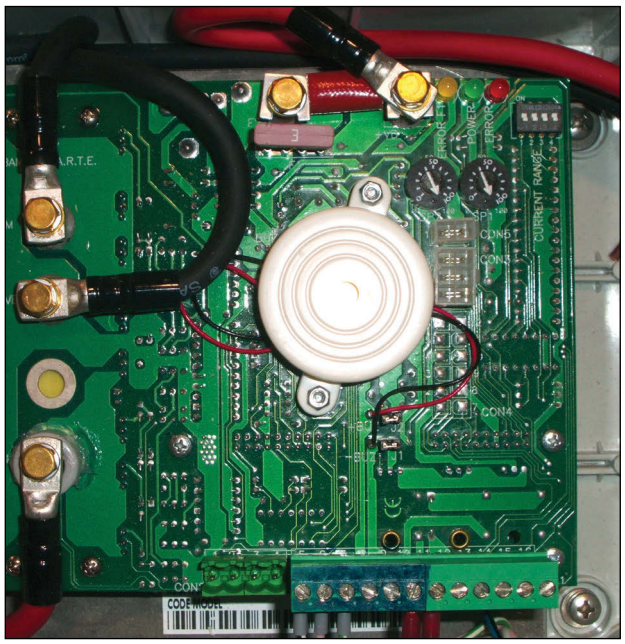
### ATTENZIONE

Se necessario, in base al tipo di motorizzazione, regolare la corrente massima erogata (Ampere), prima di azionare la motorizzazione stessa.

Il BOXTRON® E14 è provvisto di vari punti di regolazione dei parametri.
I valori dei parametri sono già impostati in fabbrica.

### AVVERTENZA

Qualora fosse necessario apportare delle variazioni ai valori di fabbrica, si raccomanda di fare eseguire il lavoro solo a personale specializzato.



### ATTENZIONE

Prestare attenzione alla regolazione della velocità del motore, questa regolazione ha notevole influenza sulla coppia (forza) del motore.
Ridurre la velocità significa diminuire considerevolmente anche la forza esercitata sul meccanismo, con conseguente arresto dello stesso.

## *C-7 SETTINGS, CONNECTIONS AND SIGNALS*

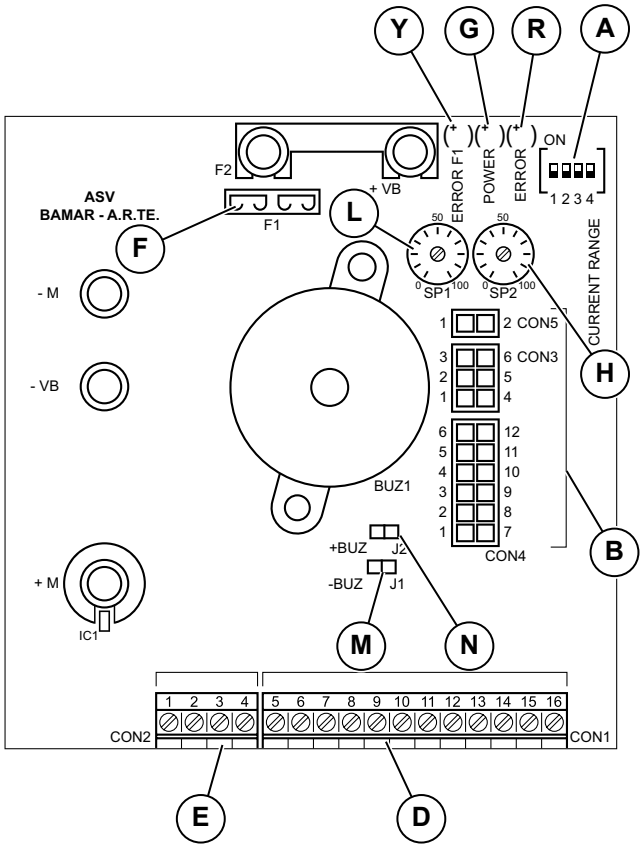
### *CAUTION*

*Depending on the motorization type, if required, trim maximum current output (Ampere) before starting the motorization.*

*BOXTRON® E14 is provided with various trimmers. Parameters are factory set.*

### *WARNING*

*Should you need to modify factory settings, we strongly recommend you have it done by qualified personnel.*




### *CAUTION*

*Pay attention to motor speed trimming, this regulation has a strong influence on motor torque (power).*
*Reducing the speed results in the significant decrease of the force exerted onto the mechanism, this leading to its stop.*

- **A**
  Il dip-switch “CURRENT RANGE” determina il limite massimo di corrente erogabile. Per una corretta impostazione verificare la tabella cap. C-8.
- **H - SP1**
  Il trim SP1 determina la velocità di rotazione del motore elettrico in senso orario.
- **L - SP2**
  Il trim SP2 determina la velocità di rotazione del motore elettrico in senso antiorario.

**AVVERTENZA**

In alcuni modelli il trim SP1 determina la velocita in senso orario ed antiorario, ed il trim SP2 è disabilitato.

- **M - J1**
  Il jumper J1 abilita e disabilita la funzionalita del buzzer di allarme.
- **N - J2**
  Il jumper J2 viene utilizzato per invertire le logica di funzionamento degli ingressi dei sensori di fine corsa, qualora siano utilizzati.
  Commuta da logica Normal Closed se aperto, a logica Normal Open se chiuso.
- **F - LED ERROR F1**
  Il led di colore giallo, contrassegnato da ERROR F1, indica la presenza di fusibile F1 interrotto.
  Il fusibile F1 non pregiudica l’accensione del LED POWER.
- **G - LED POWER**
  Il led di colore verde, contrassegnato da POWER, indica la presenza di tensione di alimentazione.
  In caso di interruzione di F1 questo LED resta acceso in quanto indica presenza di alimentazione in ingresso.
- **R - LED ERROR**
  Il led di colore rosso, contrassegnato da ERROR, se acceso e lampeggiante indica la presenza di errore
  Il numero di lampeggi indica il codice di errore.
  La tabella di interpretazione degli errori è al cap. C-9.1.
- **D - Connettore 1**
  Connettore per le connessioni standard
  Le connessioni sono riportate nel punto E.3.
- **E - Connettore 2**
  Connettore predisposto per l’allacciamento al radiocomando.
  Le connessioni sono riportate nel punto E.3.
- **B - Connettore 3**
  Connettore riservato al costruttore
- **B - Connettore 4**
  Connettore riservato al costruttore
- **B - Connettore 5**
  Connettore riservato al costruttore

- ***A***
  *The “CURRENT RANGE” dip switch sets the maximum current output limit. For a correct setting, please refer to chapt. C-8 diagram.*
- ***H - SP1***
  *The SP1 trim determines the clockwise motor rotation speed.*
- ***L - SP2***
  *The SP2 trim determines the anticlockwise motor rotation speed.*

***WARNING***

*On some models, the SP1 trim determines both clockwise and anticlockwise speed, and the SP2 trim is disabled.*

- ***M - J1***
  *The J1 jumper enables and disables the buzzer alarm functionality*
- ***N - J2***
  *The J2 jumper is used to reverse the working logic of the stroke end sensors input, if they are used. It switches from Normal Closed logic if open, to Normal Open logic if closed.*
- ***F - LED ERROR F1***
  *The yellow led, marked by ERROR F1, shows the presence of an interrupted F1 fuse.*
  *The fuse does not affect the LED POWER lighting up.*
- ***G - LED POWER***
  *The green led, marked by POWER, shows the presence of power tension.*
  *Should the F1 fuse be interrupted, this LED remains lit up because it shows presence of incoming power.*
- ***R - LED ERROR***
  *When the red led, marked by ERROR, is lit up and flashing, it shows that an error occurred.*
  *The number of flashes shows the error code.*
  *The error interpretation table can be found on chapter C-9.1.*
- ***D - Connector 1***
  *Connector for standard connections.*
  *Connections are shown on E.3.*
- ***E - Connector 2***
  *Connector prearranged for radio-control device connection.*
  *Connections are shown on E.3.*
- ***B - Connector 3***
  *Connector only for manufacturer’s use.*
- ***B - Connector 4***
  *Connector only for manufacturer’s use.*
- ***B - Connector 5***
  *Connector only for manufacturer’s use.*

## C-8 TABELLA PER LA SELEZIONE DELLE SOGLIE DI INTERVENTO DI MASSIMA CORRENTE "CURRENT RANGE" AMPÈRE (A)

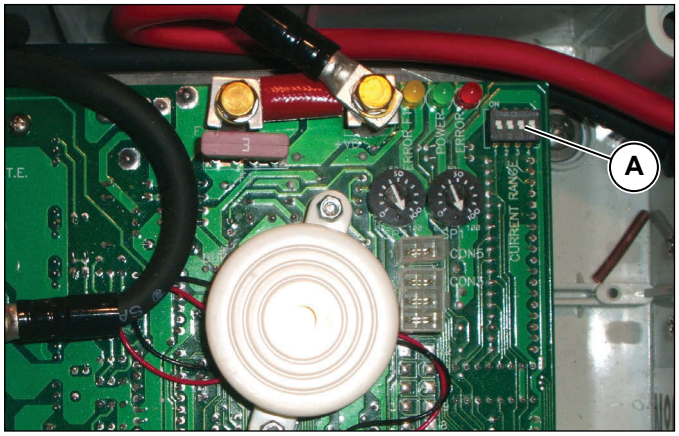
**AVVERTENZA**

Tabella valida per BOXTRON® E14 con numero seriale di identificazione dal N° 0000E e successivi.

## *C-8 DIAGRAM FOR THE SELECTION OF THE MAXIMUM CURRENT INTERVENTION THRESHOLD-AMPÈRE (A) "CURRENT RANGE"*

***WARNING***

*Diagram suitable for BOXTRON® E14 with identification number from 0000E and above.*




**10 A**
BFBME 110 24V

**15 A**
BFBME 140 24V
RGEEL 80/24V
RGIEL 80/24V
RRGEEL 80/24V
RRGIEL 80/24V

**20 A**
RGEEL 80/12V
RGIEL 80/12V
RRGEEL 80/12V
RRGIEL 80/12V

**30 A**
BFBME 182 24V
RGEEL 110/24V
RGIEL 110/24V
RRGEEL 110/24V
RRGIEL 110/24V

**40 A**

**50 A**
MEJ 1 24V
RGEL 65 24V
TBEL 65 24V

**60 A**

**70 A**

**80 A**

**90 A**

**100 A**
MEJ 1 12V
MEJ 2 24V
RGEL 65 12V
TBEL 65 12V

**110 A**

**120 A**
RGEEL 130 24V
RRGEEL 130 24V
RGEL 95 24V
TBEL 95 24V

**130 A**

**140 A**
RGEEL 160 24V
RRGEEL 160 24V
MEJ 3 24V

## C-9 SIGNIFICATO SEGNALAZIONE LED

- **LED GIALLO (Y):**
  Il LED giallo spento indica che il fusibile conduce. Il LED giallo acceso indica che il fusibile F1 è interrotto e quindi manca alimentazione al BOXTRON® E14.
  Se il LED giallo è acceso il fusibile F1 deve essere sostituito con altro fusibile di corretto amperaggio.
  L'interruzione di questo fusibile non spegne il LED verde **(G)**.

- **LED VERDE (G):**
  Il LED verde acceso indica la corretta alimentazione elettrica del BOXTRON® E14.
  Il LED verde spento indica la mancata alimentazione elettrica al BOXTRON® E14.

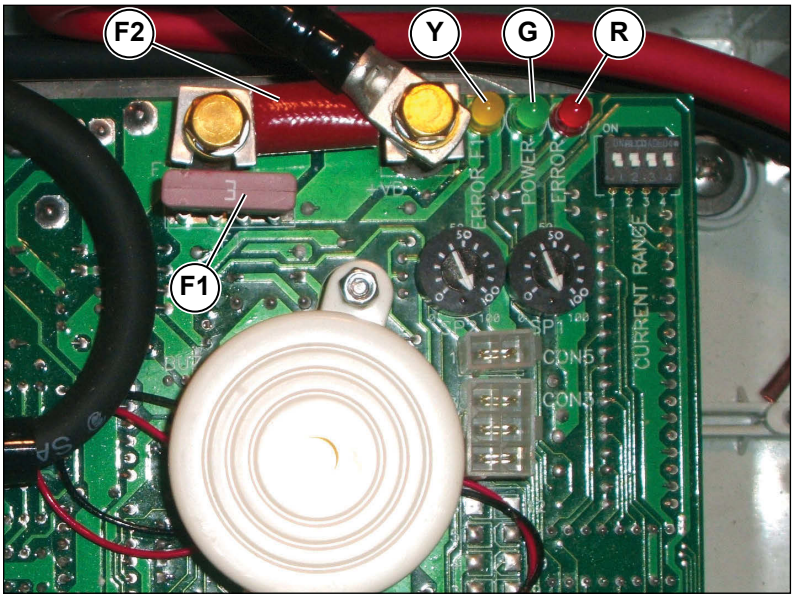
- **LED ROSSO (R):**
  Il LED rosso spento indica che non sono segnalati errori oppure il BOXTRON® E14 è spento.
  Il LED rosso acceso a luce fissa, indica che il BOXTRON® E14 sta lavorando regolarmente (motore in azione).
  Il LED rosso che lampeggia rapidamente indica uno stato di anomalia o errore.
  Se il LED indica le anomalie o errori presenti nel circuito, il numero dei lampeggi corrisponde ad un codice errore che è mostrato nella tabella (vedi cap. C-9.1).
  Una volta segnalato l'allarme il led resta nello stato di allarme permanentemente fino al reset del microprocessore, o allo spegnimento del BOXTRON® E14 per mezzo del connettore di alimentazione (che deve essere estratto per almeno 10 secondi).

## *C-9 DESCRIPTION OF LED SIGNALS*

- ***YELLOW LED (Y):***
  *If the yellow LED is off, it shows the fuse conducts. If it is on, it shows the F1 fuse is interrupted, therefore the BOXTRON® E14 is powerless.*
  *If the yellow LED is on, the F1 fuse should be replaced with another one having the right amperage.*
  *The interruption of this fuse does not turn off the green LED (**G**).*

- ***GREEN LED (G):***
  *If the green LED is on, it shows a correct electric supply to the BOXTRON® E14.*
  *If the green LED is off, it shows a lack of electric supply to the BOXTRON® E14.*

- ***RED LED (R):***
  *If the red LED is off, it either shows no errors occurred, or the BOXTRON® E14 is turned off.*
  *If the red LED is on, with fixed light, it shows the BOXTRON® E14 is working (motor in action).*
  *If the red LED is rapidly flashing is shows that an error or anomaly occurred.*
  *If the LED shows anomalies or errors in the circuit, the number of flashes is related to an error code which is shown on the diagram (please refer to chapt. C-9.1).*
  *Once an alarm has been signalled, the red LED stays on permanent alarm mode until either the microprocessor is reset, or BOXTRON® E14 is shutdown through the power plug (that should be disconnected for 10 seconds at least).*



## C-9.1 Tabella errori (LED ROSSO)

- **Led rosso spento**
  Il controllo è spento o è acceso in assenza di errori.
- **Led rosso acceso fisso**
  Il controllo sta lavorando.
- **Lampeggio lento del led rosso - Errori gravi**
  Il led esegue un numero di lampeggi corrispondente all'errore riscontrato seguito da una pausa. È necessario spegnere il controllo per proseguire.

## *C-9.1 Errors table (RED LED)*

- ***Red LED off***
  *The control device is either turned off or turned on with no error.*
- ***Red LED on, fixed***
  *The control device is working.*
- ***Red LED on, slowly flashing – serious errors***
  *The led flashes a quantity of times corresponding to the error occurred, followed by a pause. You have to turn off the control device in order to proceed.*

| **Lampeggi** *Flashes* | **Cod.** *Code* | **Errore** *Error* | **Possibili cause e soluzioni** *Possible causes and solutions* |
|---|---|---|---|
| **1** | 1F | • Motore non fermo al momento della chiusura del relé di linea<br>• *Motor not stationary when the line relais is being closed* | • Il motore è in movimento quando viene fornita tensione al dispositivo. Se l'errore persiste è possibile un danneggiamento della potenza<br>• *The motor is operating when the device is given tension. If the error persists, a power damage may possibly occurr* |
| **2** | 08 | • Errore contatto relé di linea<br>• *Solenoid fault*<br>• Fusibile **F2** interrotto<br>• *Fuse **F2** interrupted* | • Contattare l'assistenza<br>• *Contact customer care*<br>• Ripristinare il fusibile **F2**<br>• *Restore fuse **F2*** |
| **3** | 1D | • Tensione di alimentazione scarsa.<br>• *Low tension* | • La tensione di alimentazione è scesa sotto la soglia minima (10V). Controllare il livello la batteria e il relativo cablaggio.<br>• *The tension has dropped below the minimum threshold (10V). Check battery level and associated wiring.* |
| **4** | 1E | • Tensione di alimentazione eccessiva.<br>• *Excessive tension* | • La tensione di alimentazione è salita sopra la soglia massima (30V). Controllare il livello la batteria e il relativo cablaggio.<br>• *The tension has risen above the maximum threshold (30V). Check battery level and associated wiring.* |
| **7** | 18 | • Temperatura del BOXTRON® E14 eccessiva.<br>• *Excessive BOXTRON® E14 temperature.* | • Temperatura ambiente o del dissipatore troppo elevata.<br>• *Room or heat sink temperature too high.* |
| **8** | 23 | • Spegnimento del BOXTRON® E14 durante il moto.<br>• *BOXTRON® E14 shutdown during operation.* | • È stata tolta alimentazione al controllo mentre il motore era in movimento. Togliere sempre alimentazione a motore fermo.<br>• *The plant was disconnected from electric supply while the motor was operating. The plant must be disconnected from the electric supply only after the motor has been stopped* |
| **9** | 27 | • Errore programmazione E2prom.<br>• *E2prom programming error* | • Alcuni valori di taratura non sono corretti. Verificare la programmazione.<br>• *Some calibration values are incorrect. Verify the programming.* |
| **10** | 2D | • Errore checksum E2prom.<br>• *Error checksum E2prom* | • È stata interrotta la procedura di programmazione. Ripeterla.<br>• *The programming procedure has been interrupted. Repeat it.* |
| **16** | 2B | • Sovraccorrente motore (rilevata dal software).<br>• *Motor overcharge (detected by software).* | • Controllare il motore e il relativo cablaggio.<br>• *Check motor and related wiring.*<br>• Se l'errore persiste contattare l'assistenza.<br>• *Should the error persist, contact customer care.* |

| Lampeggi *Flashes* | Cod. *Code* | Errore *Error* | Possibili cause e soluzioni *Possible causes and solutions* |
|---|---|---|---|
| **17** | 19 | • Sovraccorrente motore (rilevata dal circuito hardware).<br>• *Motor overcharge (detected by hardware circuit).* | • Controllare il motore e il relativo cablaggio.<br>• *Check motor and related wiring.*<br>• Se l'errore persiste contattare l'assistenza.<br>• *Should the error persist, contact customer care.* |

- **Lampeggio rapido del led rosso - Errori non gravi**
  È presente un'anomalia non grave. Rimuovendo la causa del problema il controllo è pronto per partire.

- ***Red LED on, rapidly flashing – minor errors***
  *A minor anomaly occurred. The control device is ready to restart upon removal of cause.*

| Lampeggi *Flashes* | Cod. *Code* | Errore *Error* | Possibili cause e soluzioni *Possible causes and solutions* |
|---|---|---|---|
| **Lampeggio rapido *Quick flashing*** | 26 | • Comandi di marcia avanti ed indietro attivi contemporaneamente.<br>• *Clockwise and anticlockwise rotation commands active at the same moment.* | • Rilasciare i comandi.<br>• *Release commands.* |

## C-10 FUSIBILI

L'interruzione del fusibile **F1,** viene segnalata dall'accensione del led giallo (**Y**), cap. C-8, e provoca lo spegnimento della parte logica (CPU).
L'interruzione del fusibile **F2** (potenza)**,** viene segnalata dall'accensione intermittente del led rosso (**R**), cap. C-8, e relativo buzzer. Il codice emesso è 08 pari a 2 lampeggi.

**F1** q.tà 1 x fusibile a lama 3A oppure 5A (uso standard, principalmente usato per automobili - vedi cap. F1).
**F2** q.tà 2 x fusibile lamellare 80A (uso standard - vedi cap. F1).

## *C-10 FUSES*

*When the **F1** fuse is interrupted, the yellow led (**Y**) turns on (please refer to Chapter. C-8) and causes the logical part (CPU) to turn off.*
*When the **F2** fuse (power) is interrupted, the red led (**R**) and its buzzer turn on in an intermittent way (please refer to Chapter. C-8). The error code is 08 corresponding to 2 flashes.*

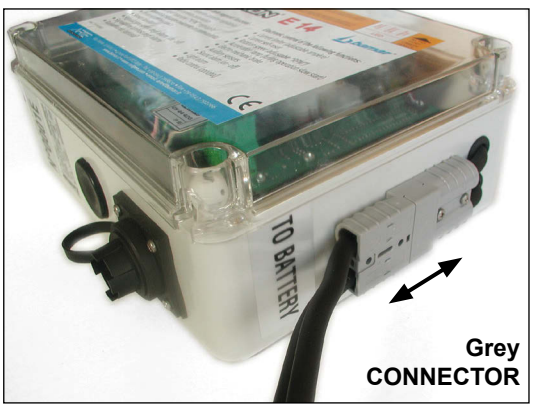
***F1*** *q.ty 1 x blade type fuse 3A or 5A (standard market use, mostly used for cars - see chap. F1).*
***F2*** *q.ty 2 x strip fuse 80A (standard market use - see chap. F1).*

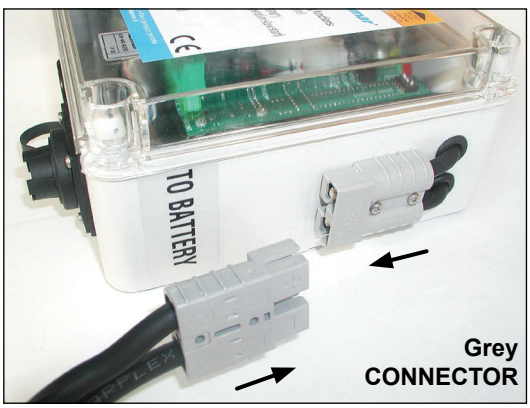
## C-11 ATTIVAZIONE FUNZIONI ELETTRICHE

Per attivare e disattivare l'alimentazione al BOXTRON® E14 è sufficiente inserire o disinserire il connettore grigio di alimentazione 12/24V posto sul lato sinistro del BOXTRON® E14 (contrassegnato dall'etichetta TO BATTERY).

## *C-11 HOW TO ACTIVATE ELECTRIC FUNCTIONS*

*In order to power ON and OFF BOXTRON® E14 you just have to either engage or disengage the 12/24V grey power connector which is on the left hand side of BOXTRON® E14 (marked by sticker TO BATTERY).*



**Per collegare i pulsanti eseguire le seguenti procedure:**

- Togliere tensione all'impianto (scollegare il connettere grigio **A**).
- Svitare il tappo di protezione (**B**).
- Collegare al connettore (**C**) i cavi provenienti dalla pulsantiera o dai pulsanti (seguire lo schema del cap. E-1).
- Inserire il connettore (**C**) del comando utilizzato nella presa (**D**) quindi bloccarla ruotando la ghiera di chiusura un senso orario.
- Per ridare tensione all'impianto collegare il connettore (**A**).
- Premere i comandi uno per volta e verificarne la funzionalità nei due sensi di rotazione.

***Follow the procedures hereafter in order to connect the switches:***

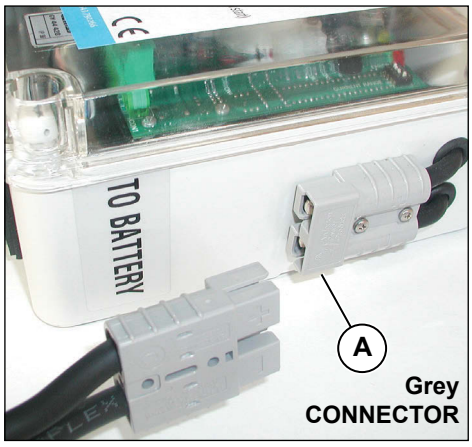
- *Take off electric tension from the plant (disconnect the grey connector **A**).*
- *Unscrew the protection cap (**B**).*
- *Connect the cables coming from either remote control device or switches to plug (**C**) (follow the scheme shown on chapt. E-1).*
- *Insert the plug (**C**) of the control device used onto socket (**D**), then lock it by turning the locking ring nut clockwise.*
- *Connect the grey plug (**A**) in order to give tension to the plant.*
- *Press the switches one by one and check their functionality in both directions of rotation.*

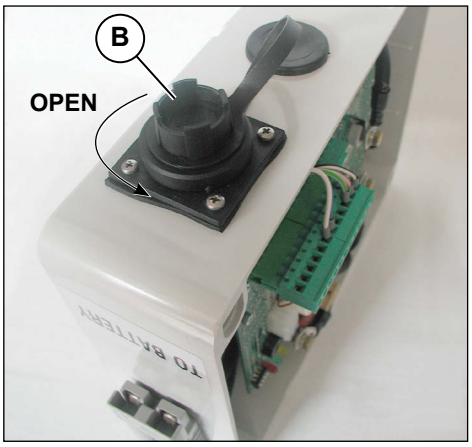
**ATTENZIONE**

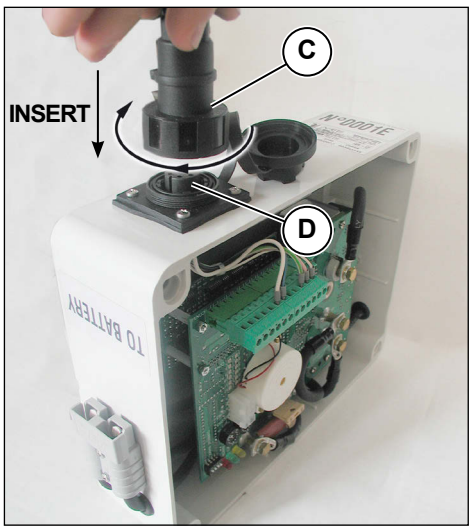
Non premere i tasti di comando contemporaneamente.

***CAUTION***

*Never press control buttons at the same time.*



## D-1 INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI *D-1 TROUBLESHOOTING*

| **Problema**<br>***Problem*** | **Causa**<br>***Cause*** | **Rimedio**<br>***Remedy*** |
|---|---|---|
| La motorizzazione non gira<br>*The motorization does not turn* | • Mancanza di corrente elettrica, il LED verde è spento.<br>• *Lack of electricity, the green LED is off.* | • Connettere nuovamente il connettore grigio (TO BATTERY).<br>• *Connect the grey connector (TO BATTERY) again.*<br>• Verificare e ripristinare il fusibile o il magnetotermico della linea di alimentazione.<br>• *Check and restore either fuse or thermal magnet of the power line.*<br>• Verificare se i morsetti batteria sono connessi alla batteria<br>• *Check the clamps are connected to the battery.*<br>• Verificare e ripristinare lo stato di carica di batteria.<br>• *Check and restore the battery charge.*<br>• Sostituire la batteria.<br>• *Replace the battery* |
| | • Connessione o pulsanti della pulsantiera interrotti.<br>• *Either connection or remote control switches are interrupted.* | • Sostituire pulsantiera con cavo e spina.<br>• *Replace the complete remote control device including cable and plug.*<br>• Verificare il circuito di comando.<br>• *Check control circuit.* |
| | • Interruzione e/o ossidazione del cablaggio tra pulsanti e BOXTRON® E14.<br>• *Interruption and/or oxidation of wiring between switches and BOXTRON® E14.* | • Verifica e sostituzione parti danneggiate.<br>• *Check and replace damaged parts.*<br>• Verificare il circuito di comando.<br>• *Check control circuit.* |
| | • Intervento fusibile di potenza F2.<br>• *Intervention of power fuse F2.* | • Segnalazione errore n. 2 Led Verifica l'allarme attivato e contattare l'assistenza.<br>• *Error signal n.2. Check the alarm that has set off and contact the Customer Care.* |
| Segnalazione sonora e luminosa dell'allarme.<br>*Sound and visual alarm set off.* | • Vedi cap. C-9.1<br>• *Please refer to chapter. C-9.1.* | • Vedi cap. C-9.1<br>• *Please refer to chapter. C-9.1.* |

## D-2 MANUTENZIONE

L'apparecchiatura non necessita di operazioni particolari di manutenzione, l'unica verifica da eseguire periodicamente è il controllo del serraggio dei bulloni e dei morsetti.

**AVVERTENZA**

L'impiego di ricambi originali permette di assicurare sempre la massima resa ed efficienza del prodotto.
Zattini Group declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni a cose e/o a persone derivanti dall'impiego di componenti diversi da quelli messi a disposizione della propria Clientela.
La garanzia stessa, nel caso di impiego di componenti non originali, decade anche se in corso di validità.

Per ordinazioni di parti di ricambio occorre specificare:

- la matricola o codice dell'apparecchiatura
- la quantità della parte che si richiede

**ATTENZIONE**

Dopo aver eseguito controlli, regolazioni o manutenzioni, prima di richiudere il coperchio della centralina, verificare di non aver lasciato al suo interno manuali, fogli di carta o attrezzature utilizzate per eseguire i lavori.

## *D-2 MAINTENANCE*

*The equipment does not need any special maintenance. You only have to periodically check the correct tightening of nuts and clamps.*

***WARNING***

*The use of original spare parts allows the mechanism keep its maximum efficiency.*
*Zattini Group declines every and any responsibility for damages caused to persons and/or things deriving from the use of non original components.*
*The warranty is void if non-original components are used.*

*When placing orders for spare parts you have to specify:*

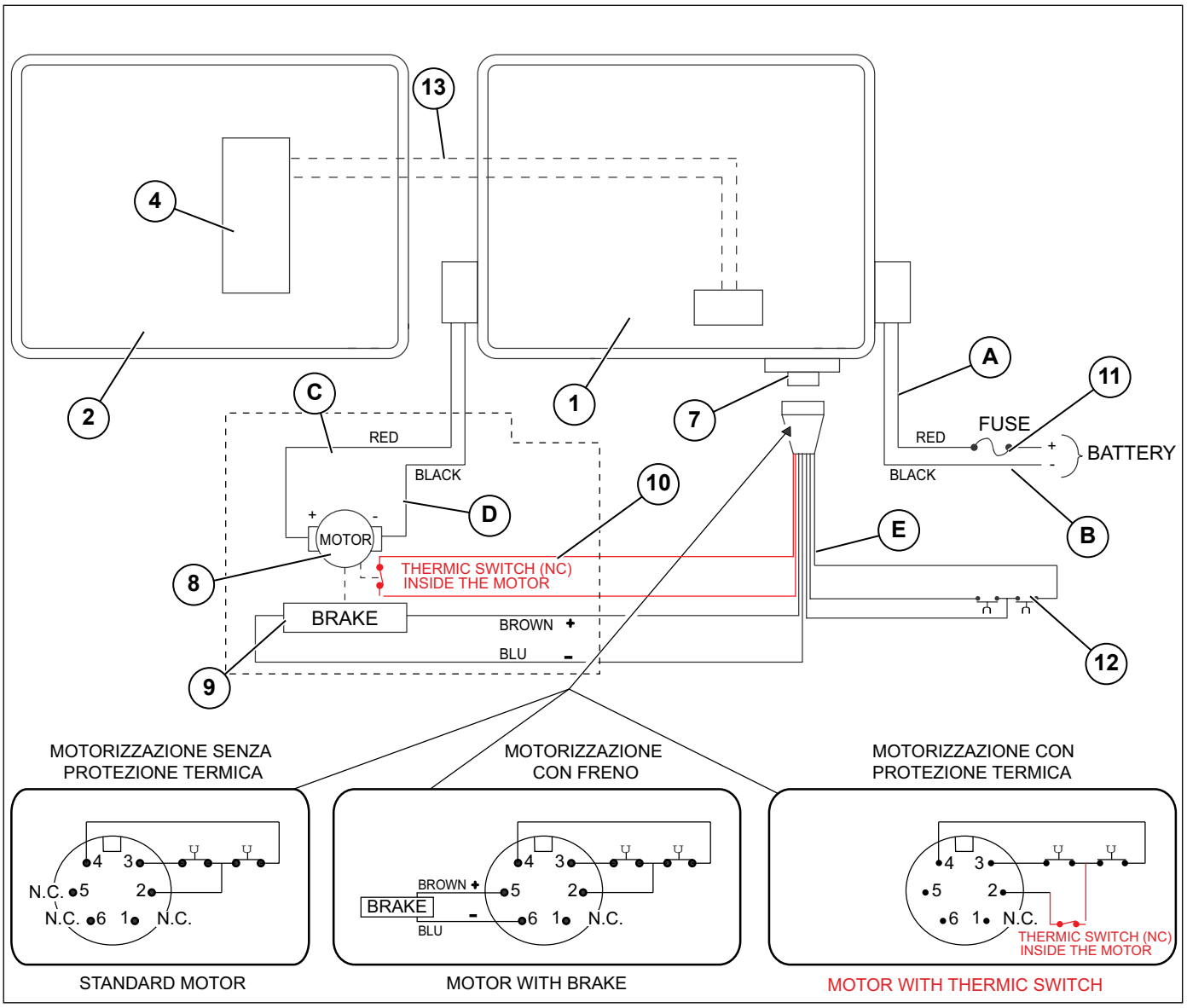
- *The equipment reference code*
- *Required quantity of the part*

***CAUTION***

*Before you close the lid, after having carried out tests, adjustments or maintenance, check you have not left inside the box either manuals, paper, or tools used to carry out the job.*

## E-1 SCHEMA ELETTRICO BOXTRON® E14 (1 MOTORE)

## *E-1 BOXTRON® E14 ELECTRIC DIAGRAM (ONE MOTOR)*




| | |
|---|---|
| **1** | BOXTRON® E14 |
| **2** | coperchio BOXTRON® E14 |
| **4** | radiocomando (OPTIONAL) |
| **7** | presa per pulsantiera |
| **8** | motoriduttore / motorizzazione |
| **9** | freno elettromagnetico, è presente solo su alcune motorizzazioni (vedi cap. E-2) |
| **10** | protezione termica, è presente solo su alcune motorizzazioni (vedi cap. E-2) |
| **11** | fusibile (da dimensionare)(no magnetotermico) |
| **12** | pulsante di comando (vedi cap. A-9) |
| **13** | connessione ricevitore radio |
| **A** | cavo di alimentazione (+) “12/24 V” tipicamente rosso o marrone |
| **B** | cavo di alimentazione (-) “12/24 V” tipicamente nero o blu |
| **C** | cavo di alimentazione motoriduttore (rosso) |
| **D** | cavo di alimentazione motoriduttore (nero) |
| **E** | cavo pulsante comando (vedi la presa 7) |

| | |
|---|---|
| ***1*** | *BOXTRON® E14* |
| ***2*** | *BOXTRON® E14 lid* |
| ***4*** | *radio-control receiver (OPTIONAL)* |
| ***7*** | *socket for control switches* |
| ***8*** | *motorization* |
| ***9*** | *electromagnetic brake, it is present only on some motorizations (please refer to Chapt. E-2)* |
| ***10*** | *thermic switch, it is present only on some motorizations (please refer to Chapt. E-2)* |
| ***11*** | *fuse (dimension to be determined) (no thermal magnet)* |
| ***12*** | *control switch (please refer to Chapt. A-9)* |
| ***13*** | *radio-control receiver connection plug* |
| ***A*** | *“12/24 V” electric supply cable (-), normally either red or brown* |
| ***B*** | *“12/24 V” electric supply cable (+), normally either black or blue* |
| ***C*** | *electric cable to connect motorization (red)* |
| ***D*** | *electric cable to connect motorization (black)* |
| ***E*** | *electric cable to connect control switch (please refer to socket 7).* |

## E-2 SPECIFICHE MOTORIZZAZIONI *E-2 MOTORIZATION SPECIFICATIONS*

| **Modello motorizzazione / *Motorization model*** | **Motore** | ***Motor*** | **Freno / *Brake*** | **Termico / *Thermic switch*** |
|---|---|---|---|---|
| RGEEL | Riduttore epicicloidale | *Epicycloidal gear* | **X** | - |
| RGIEL | Riduttore epicicloidale | *Epicycloidal gear* | **X** | - |
| RRGEEL | Riduttore epicicloidale | *Epicycloidal gear* | **X** | - |
| RRGIEL | Riduttore epicicloidale | *Epicycloidal gear* | **X** | - |
| RGEL (VSF) | Vite senza fine | *Endless screw* | - | - |
| TBEL (VSF) | Vite senza fine | *Endless screw* | - | - |
| BFBME | Riduttore epicicloidale | *Epicycloidal gear* | **X** | - |
| MEJ1.02 400 watt | Vite senza fine | *Endless screw* | - | - |
| MEJ1.02 650 watt | Vite senza fine | *Endless screw* | - | **X** |
| MEJ2.02 900 watt | Vite senza fine | *Endless screw* | - | **X** |
| RMEJ1.02 | Vite senza fine | *Endless screw* | - | - |
| RMEJ1.02 650 watt | Vite senza fine | *Endless screw* | - | **X** |
| RMEJ2.02 900 watt | Vite senza fine | *Endless screw* | - | **X** |
| MEJS | Vite senza fine | *Endless screw* | - | - |
| RLG-CODE MEJ | Vite senza fine | *Endless screw* | - | - |
| RLG-CODE SE | Riduttore epicicloidale | *Epicycloidal gear* | **X** | - |
| CODE SE | Riduttore epicicloidale | *Epicycloidal gear* | **X** | - |
| BCWE | Riduttore epicicloidale | *Epicycloidal gear* | **X** | - |

## E-3 TABELLA CONNESSIONI BOXTRON® E14

## *E-3 TABLE OF BOXTRON® E14 CONNECTIONS*

| Pin | Funzione | |
|---|---|---|
| **1** | RADIOCOMANDO – Marcia Avanti | Connessione a morsetto interno |
| **2** | RADIOCOMANDO - Marcia Indietro | Connessione a morsetto interno |
| **3** | RADIOCOMANDO - Alimentazione RX (-VB) | Connessione a morsetto interno |
| **4** | RADIOCOMANDO - Marcia Comune (+VB) Alimentazione RX (+VB) | Connessione a morsetto interno |
| **5** | PULSANTIERA - Marcia Avanti | Connessione 6 poli esterna |
| **6** | PULSANTIERA - Marcia Indietro | Connessione 6 poli esterna |
| **7** | PULSANTIERA - Marcia Comune (+VB) | Connessione 6 poli esterna |
| **8** | Buzzer (+) | Connessione a morsetto interno |
| **9** | Buzzer (-) | Connessione a morsetto interno |
| **10** | Freno (-) | Connessione 6 poli esterna |
| **11** | Freno (+) | Connessione 6 poli esterna |
| **12** | Fine Corsa Comune (+VB) Alimentazione | Connessione a morsetto interno |
| **13** | Fine Corsa Avvolgi | Connessione a morsetto interno |
| **14** | Fine Corsa Svolgi | Connessione a morsetto interno |
| **15** | Scotta lenta | Connessione a morsetto interno |
| **16** | Fine Corsa Comune (-VB) Alimentazione | Connessione a morsetto interno |

| *Pin* | *Function* | |
|---|---|---|
| ***1*** | *RADIO CONTROL - Command CW* | *Internal plug connection* |
| ***2*** | *RADIO CONTROL - Command CCW* | *Internal plug connection* |
| ***3*** | *RADIO CONTROL - Power Supply RX (-VB)* | *Internal plug connection* |
| ***4*** | *RADIO CONTROL – Common Command (+VB) Power Supply RX (+VB)* | *Internal plug connection* |
| ***5*** | *REMOTE CONTROL – Command CW* | *External six-poles connection* |
| ***6*** | *REMOTE CONTROL – Command CCW* | *External six-poles connection* |
| ***7*** | *REMOTE CONTROL - Common Command (+VB)* | *External six-poles connection* |
| ***8*** | *Buzzer (+)* | *Internal clamp connection* |
| ***9*** | *Buzzer (-)* | *Internal clamp connection* |
| ***10*** | *Brake (-)* | *External six-poles connection* |
| ***11*** | *Brake (+)* | *External six-poles connection* |
| ***12*** | *Common End Stroke (+VB) Power Supply* | *Internal clamp connection* |
| ***13*** | *Furl Stroke End* | *Internal clamp connection* |
| ***14*** | *Unfurl Stroke End* | *Internal clamp connection* |
| ***15*** | *Slack sheet* | *Internal clamp connection* |
| ***16*** | *Common End Stroke (-VB) Power Supply* | *Internal clamp connection* |

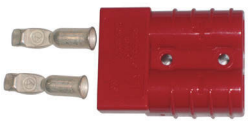
## F-1 ACCESSORI PRINCIPALI E/O RICAMBI *F-1 MAIN ACCESSORIES AND/OR SPARES*

| Codice / *Code* | Descrizione / *Description* | |
|---|---|---|
| **903651620** | Radiocomando 1f (2 tasti) ricevitore + trasmettitore pulsantiera compact<br>*1f (2 switches) radio-control device, receiver + compact transmitter* | |

| Codice / *Code* | Descrizione / *Description* | |
|---|---|---|
| **903100900** | Pulsantiera stagna con filo + spina a 6 poli 1 funzione (2 tasti)<br>*1 function watertight remote control device complete with 6-poles plug +cable (2 switches)* | |

| Codice / *Code* | Descrizione / *Description* | |
|---|---|---|
| **903090000** | Pulsante a piede + protezione diametro esterno 75 mm<br>*Foot switch + protection external Ø 75 mm* | |

| Codice / *Code* | Descrizione / *Description* | |
|---|---|---|
| **901100405** | Passacoperta inox ø 18 mm ext. - ø 15 mm int.<br>*s.s. throughdeck fitting ext.ø 18 mm - int ø 15 mm* | |
| **901100406** | Passacoperta inox ø 26 mm ext. - ø 20 mm int.<br>*s.s. throughdeck fitting ext. ø 26 mm – int. ø 20 mm* | |

| Codice / *Code* | Descrizione / *Description* | |
|---|---|---|
| **903650004** | Connettore rosso (motore)<br>*Red connector (motor)* |  |

| Codice / *Code* | Descrizione / *Description* | |
|---|---|---|
| **903650005** | Connettore grigio (batteria)<br>*Grey connector (battery)* | |

| Codice / *Code* | Descrizione / *Description* | |
|---|---|---|
| **903060900** | Spina per pulsantiera 1f a 6 poli per box tele e radio<br>*6-poles plug for 1f control device for tele and radio box* | |

| Codice / *Code* | Descrizione / *Description* | |
|---|---|---|
| **903650001** | Fusibile 160A (F2) (composto da 2 fusibili da 80A)<br>*160A fuse (F2) (made up by n. 2 80A fuses)* | |

| Codice / *Code* | Descrizione / *Description* | |
|---|---|---|
| **903650008** | Fusibile 3A oppure 5A (F1)<br>*3A or 5A fuse (F1)* | |

| G.I.A. Servizi s.r.l. | EMC Div. Misure e certificazioni | A.R.TE. Via Talete 2A int. 3 – 47100 Forlì (FC) |
|---|---|---|
| Laboratorio di misure per le certificazioni europee elettriche ed elettromagnetiche Resp. Tecnico Ing. Renzo Castagnoli, | | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE EC DECLARATION OF CONFORMITY |

**Distributore: Model RC di Bartolini Andrea**

**Indirizzo:** Via Talete 2A int. 3 – 47100 Forlì (FC) **(Italy)**

**Il sottoscritto legale rappresentante della: A.R.TE.**
**Dichiara**
**sotto la propria responsabilità che l'apparato commercialmente denominato**
**BOXTRON**

**al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle seguenti Leggi, Direttive, Decreti .**

**Leggi**
**Decreti Ministeriali n. 547 del 27-04-1955, n. 626 del 19/9/1994, n. 242/96**

**Direttiva EMC 89/336/CEE, 93/68/CEE, 92/31/CEE**

**Direttiva B.T. 73/23/CEE, 93/68/CEE**

**Direttiva macchine 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE , 93/68/EEC, D.P.R. n° 459 del 24/07/1996**

Forlì 12/06/2005

**Per A.R.TE**

La misura di tipo del rumore elettromagnetico emesso dall'apparato è stata effettuata su un campione nei laboratori della E M C che ha operato nel rispetto della norma **ISO/IEC 17025**
Responsabile della prova Dtt. Ing. Prof. Renzo Castagnoli
**Timbro EMC**

LABORATORIO PROVE CONFORMITA' EMC

**TERMINI DI GARANZIA**

**COPERTURA**. BAMAR® garantisce i propri prodotti esenti da difetti originali sia di produzione, che di progettazione. Condizione essenziale per la validità della garanzia è che venga eseguita sui prodotti la manutenzione prevista nel relativo Manuale di Uso e Manutenzione, pena l'inapplicabilità della copertura in garanzia.
La presente garanzia è valida per tutti i prodotti BAMAR® acquistati per l'installazione a bordo di imbarcazioni destinate al diporto, al noleggio, charter o altre attività professionali.

Per difetti originali nei materiali e/o di fabbricazione di un prodotto BAMAR®, l'Acquirente avrà come unico ed esclusivo rimedio disponibile, ai sensi della presente GARANZIA, la riparazione o la sostituzione, a giudizio insindacabile di BAMAR®, della parte o del componente difettoso, senza ulteriore aggravio di spese a carico del costruttore.

**SOGGETTO CHE GARANTISCE IL PRODOTTO.** I reclami relativi a problemi di garanzia dovranno essere rivolti direttamente ad Zattini Group S.r.l. Nella presente Garanzia, con "BAMAR" si deve intendere sempre la persona giuridica definita nel presente paragrafo.

Sono escluse dalla Garanzia: tutte le parti non direttamente prodotte da BAMAR®.

**ACQUIRENTE - GARANZIA NON TRASFERIBILE.** La presente garanzia è fornita da BAMAR esclusivamente all'Acquirente originale del prodotto e non si estende a terzi. I diritti dell'acquirente originale ai sensi della presente garanzia non sono cedibili o trasferibili a terzi.

**TERMINI DELLA GARANZIA**. La garanzia copre unicamente gli eventuali difetti originali nei materiali e/o di fabbricazione che si presentano **entro due (2) anni** dalla data di fatturazione del prodotto.

**ATTIVAZIONE DELLA GARANZIA.** Inviare a BAMAR®, entro 15 giorni dalla data di acquisto, la cedola allegata al manuale d'istruzione del prodotto stesso, completa in ogni sua parte.

**ESCLUSIONI DALLA GARANZIA.** BAMAR non potrà essere ritenuta responsabile e, pertanto, la GARANZIA non sarà operante, per danni e/o spese relativi a difetti causati da un utilizzo improprio, dall'abuso, dalla mancata installazione, dall'utilizzazione, manutenzione o mancato immagazzinamento del prodotto BAMAR® secondo quanto previsto nel libretto di uso e manutenzione, nel catalogo o in altra documentazione comunque messa a disposizione da BAMAR®.

Inoltre, BAMAR® non potrà essere ritenuta responsabile e, pertanto, la GARANZIA non sarà operante, per danni e/o spese relativi a:
- difetti nei materiali e/o di fabbricazione che non esistevano alla consegna del prodotto (non originali);
- difetti nei materiali e/o di fabbricazione che si siano manifestati oltre il periodo di garanzia;
- difetti non denunciati a BAMAR® entro sessanta (60) giorni dalla scoperta;
- prodotto alterato o modificato rispetto alle specifiche di fabbrica;
- eventi accidentali, uso improprio, abnorme, scorretto, abuso o omessa manutenzione o stoccaggio non corretto;

***WARRANTY***

***COVERAGE**. BAMAR® warrants that each BAMAR® product will be free from defects in material and workmanship. Essential condition for the warranty to be valid is that products undergo maintenance as foreseen in their own Instruction Manual, otherwise warranty is void.*
*The present warranty is valid for all BAMAR® products purchased to be installed on boats used for recreational purposes, rent, charter or other professional activities.*
*For defects in material and workmanship of v products, the Owner's sole and exclusive remedy under this WARRANTY shall be the repair or replacement, in BAMAR®'s sole discretion, of the defective part or component, at no extra charge to the manufacturer.*

***WARRANTOR**. Warranty claims have to be addressed directly to Zattini Group srl. When BAMAR® is mentioned in the present Warranty, it refers to the legal entity as defined in this paragraph. The present Warranty does not cover parts that were not originally manufactured by BAMAR®.*

***OWNER – NON-TRANSFERABLE WARRANTY**. This warranty is made by BAMAR® with only the original purchaser of the product and does not extend to any third parties. The rights of the original purchaser under this warranty may not be assigned or otherwise transferred to any third party.*

***WARRANTY TERM.** This WARRANTY covers any original defects in material or workmanship visible within two (2) years of the invoice date.*

***HOW TO ACTIVATE THE PRESENT WARRANTY**. Within 15 days from date of purchase, you have to fill in and send to BAMAR®, the coupon enclosed in the product instruction manual.*

***NOT COVERED**. Neither the present WARRANTY applies to, nor shall BAMAR® be liable or responsible for, damages or expenses relating to defects caused by misuse, abuse, failure to install, use, maintain or store the BAMAR® product as specified in its own instruction manual, catalogue or other literature available from BAMAR®.*

*Moreover, neither the present WARRANTY applies to, nor shall BAMAR® be liable or responsible for, damages or expenses relating to:*
- *defects in material or workmanship that did not exist when the product was originally delivered (non original);*
- *defects in material or workmanship that are manifested outside the warranty period;*
- *defects which are not reported to BAMAR® within sixty (60) days of discovery;*
- *a product that has been altered or modified from factory specifications;*
- *accidents, misuse, abuse, abnormal use, improper use, lack of reasonable or proper maintenance or storage;*
- *installation, wiring, service or repairs improperly performed or replacement parts or accessories not conforming to BAMAR®'s specifications;*
- *use exceeding the recommended or permitted limits or loads of the product and/or the vessel on which the product is installed;*
- *normal wear or deterioration occasioned by the use of the product or its exposure to the elements;*

- installazione, cablaggio, interventi di manutenzione e/o riparazione effettuati in modo scorretto o sostituzione di componenti o accessori non conformi alle specifiche BAMAR®;
- uso del prodotto e/o dell'imbarcazione in cui il prodotto è installato, oltre i limiti o carichi consigliati e/o permessi;
- usura o deterioramento normale derivante dall'uso del prodotto o dalla sua esposizione agli eventi atmosferici;
- qualsiasi utilizzo estraneo a quello proprio della navigazione a vela;
- ove l'intervento in garanzia sia effettuato da BAMAR® in un congruo termine, danni diretti e/o indiretti quali, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo: perdita di tempo, perdita di godimento, disturbo, spese di trasferta, costi relativi all'approvvigionamento di eventuali imbarcazioni sostitutive, costi di trasporto ed eventuali danni accidentali o indiretti derivanti dal mancato utilizzo dell'imbarcazione, per il disturbo o la perdita di godimento mentre l'imbarcazione si trova in riparazione o comunque non disponibile, o comunque altre situazioni non specificatamente coperte dalla presente garanzia;
- i costi per la rimozione, lo smontaggio o la re-installazione del prodotto;
- i costi o le spese relative al trasporto del prodotto fino alla sede di BAMAR® o di un concessionario BAMAR® e ritorno.
- l'alaggio, lo stoccaggio e il varo dell'imbarcazione sulla quale è stato installato il prodotto, anche quando queste attività siano necessarie per eseguire gli interventi in garanzia.

**Inoltre, il periodo di tempo necessario per le riparazioni, anche se in garanzia, non prolunga in alcun modo il periodo di copertura della garanzia stessa.**

**COME PROCEDERE PER INTERVENTI IN GARANZIA.** In caso di difetto del prodotto BAMAR® coperto dalla presente garanzia, l'Acquirente dovrà contattare uno dei Distributori BAMAR® presenti nel mondo (un elenco è a disposizione presso il sito web www.bamar.it). Per ottenere l'assistenza in garanzia e/o la sostituzione del prodotto BAMAR®, l'Acquirente dovrà inoltrare a BAMAR® una specifica richiesta scritta dettagliata, secondo i termini della presente garanzia e durante il periodo di vigenza della stessa.
La richiesta dovrà contenere il proprio nome, indirizzo, numero di telefono, copia della fattura di acquisto, una descrizione dell'applicazione del prodotto, una spiegazione del difetto dello stesso e delle sue condizioni di utilizzo.
Se l'esame del prodotto e il contenuto della denuncia in garanzia evidenziano che il difetto non può essere coperto dalla presente garanzia, l'Acquirente sarà contattato direttamente da BAMAR o da un rivenditore BAMAR® per comunicargli il costo della riparazione del prodotto. Se si accetta il preventivo, si acconsente che il prodotto non venga riparato in garanzia.

- *any use differing from the proper use of sailboat applications;*
- *should the intervention under warranty be carried out by BAMAR® in due terms, direct and/or indirect damages, such as: loss of time, loss of use, inconvenience, travel expense, costs related to procuring any substitute boat, transportation costs, towing costs, any incidental or consequential damages arising out of the non-use of the boat, or compensation for inconvenience or loss of use while the boat is being repaired or otherwise not available, or other matters not specifically covered hereunder;*
- *the costs to remove, disassemble or re-install the product;*
- *the costs or expenses associated with transporting the product to and from BAMAR® or a BAMAR® dealer;*
- *hauling out, storage and re-launching of the boat on which the product has been installed, even where this is necessary to carry out the warranty service.*

***In addition, the time required for repair, even if carried out under warranty, does not extend the warranty period.***

***PROCEDURE**. In the event of a defect covered by this Warranty, the Owner shall contact one of BAMAR®'s worldwide Distributors (there is a list of them on the www.bamar.it website). To obtain warranty service for or replacement of your BAMAR® product, your specific and detailed claim must be reported to and received by BAMAR®, in writing, in accordance with the terms of this warranty and within the applicable warranty period. The claim will have to include your name, address, phone number, copy of original sales receipt, a description of the application of the product, and an explanation of the defect and conditions under which the product was used. If the examination of the product and the warranty claim reveals that the defect is not covered by this warranty, you will be contacted by either BAMAR® or a BAMAR® dealer and advised of the cost to repair your product. If you accept this estimate, you give your consent for the product to be repaired outside of this warranty.*

**ATTENZIONE**

La garanzia non copre i danni causati da un sistema che non sia stato installato correttamente, danneggiato da una collisione o utilizzato impropriamente.

***CAUTION***

*This warranty does not cover damages caused by a system that was not properly installed, damaged by collision, or used improperly.*

Copia da ritornare in busta chiusa, compilata in ogni sua parte, entro 15 giorni dall'acquisto. Il non ritorno della presente esclude il beneficio della garanzia di 2 anni.

*Please return this portion duly filled in, within 15 days, in a closed envelope. The non-forwarding of the present copy voids the 2 years warranty.*

Nome del cliente - *Owner name*: _____

Data di vendita - *Date of purchase*: _____

Modello - *Model:* BOXTRON® **E14**

Numero di serie - *Serial number*: | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tipo di imbarcazione - *Boat type*: _____

Lunghezza imbarcazione - *Boat length*: _____

_____

***Zattini Group srl*** garantisce il beneficio dell'estensione della garanzia sul prodotto a 2 anni a condizione che vengano rispettate le norme di montaggio e di utilizzo.

***Zattini Group srl*** extends the warranty to 2 years only if the product is correctly installed and used.

Firma del cliente/ Owner's signature

_____

Installatore/Installed by: _____

Timbro e firma del rivenditore - Dealer stamp and signature

Data/Date: _____

bamar®

Affrancare alle tariffe in vigore
*Postage payable at rates in force*

**Destinatario / *Addressee***

Zattini Group
soluzioni meccaniche

**Via F.lli Lumière 45**
**47122 FORLÌ - ITALY**

bamar®

*3101451*

Distributore:

Rivenditore:

Zattini Group
soluzioni meccaniche

UCINA
UNIONE NAZIONALE CANTIERI E INDUSTRIE NAUTICHE ED AFFINI

member of Consorzio Export Nautico
RegioneEmilia-Romagna

Via F.lli Lumière 45 • 47122 Forlì (FC) Italia - Tel. +39 0543 463311 • Fax +39 0543 783319
www.bamar.it • e-mail:info@bamar.it
Bamar on Facebook